

Ministério da Saúde

FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz

INSTITUTO OSWALDO CRUZ

Pós-Graduação em Ensino em Biociências e Saúde

THELMA LOPES CARLOS GARDAIR

**INTEGRANDO A PERCEPÇÃO DE ESTUDANTES À CRIAÇÃO DE PEÇA
TEATRAL: UMA ALTERNATIVA DE EDUCAÇÃO CIENTÍFICA EM DIÁLOGO
COM AS ARTES.**

Tese apresentada ao Instituto Oswaldo Cruz
como parte dos requisitos para obtenção do
título de Doutor em Ciências.

Orientadora: Professora Doutora Virgínia Torres Schall

RIO DE JANEIRO

2012

G217 Gardair, Thelma Lopes Carlos

Integrando a percepção de estudantes à criação de peça teatral: uma alternativa de educação científica em diálogo com as artes / Thelma Lopes Carlos Gardair. – Rio de Janeiro, 2012.

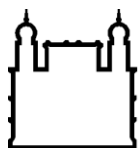
xiv, 380 f. : il. ; 30 cm.

Tese (Doutorado) – Instituto Oswaldo Cruz, Pós-Graduação em Ensino em Biociências e Saúde, 2012.

Bibliografia: f. 278-286

1.Ciência & teatro. 2. Estudantes de ensino básico. 3. Percepção de ciência & arte. 4. Ensino de Ciências. 5. Shakespeare & Galileu I. Título.

CDD 306.484 8



Ministério da Saúde

FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz

INSTITUTO OSWALDO CRUZ

Pós-Graduação em Ensino em Biociências e Saúde

THELMA LOPES CARLOS GARDAIR

**INTEGRANDO A PERCEPÇÃO DE ESTUDANTES À CRIAÇÃO DE PEÇA
TEATRAL: UMA ALTERNATIVA DE EDUCAÇÃO CIENTÍFICA EM DIÁLOGO
COM AS ARTES.**

ORIENTADORA: Professora Doutora Virgínia Torres Schall

Aprovada em: 01/ 06/ 2012

EXAMINADORES:

Prof. Dra. Lucia de La Rocque – Presidente
Prof. Dr. Luíz Fernando Ramos
Prof. Dr. Paulo Ricardo Merísio
Prof. Dr. Francisco Romão – Revisor e primeiro suplente
Prof. Dra. Celina Maria Modena – Segundo suplente

Rio de Janeiro, 1º de junho de 2012.

*À minha querida mãe,
por todas as histórias que a vi contar,
viver e fantasiar, amor para sempre.*

*Ao meu pai,
pelo amor às flores e aos livros,
saudade que não vira a página...*

*Ao belo Antônio,
filho amado cujos olhos me fazem ver o futuro,
amor sem fim.*

AGRADECIMENTOS

À professora Virgínia Torres Schall, minha orientadora, pelo apoio, estímulo, generosidade e delicadeza em todas as fases do desenvolvimento deste estudo, e, principalmente, pelo rico e sensível diálogo sem o qual a realização desta tese não seria possível. Por sempre ter acreditado em mim, todo meu carinho e gratidão. Sempre que eu falar sobre nosso querido binômio, arte & ciência, é como se o fizesse levada por suas mãos.

A todos os alunos que participaram das diferentes etapas da pesquisa e aos profissionais das escolas envolvidas no estudo, pela boa vontade e empenho com os quais abraçaram nossa proposta. À “Escola Estadual Amaro Cavalcanti”; à “Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio”, ao “Colégio Salesiano Santa-Rosa”; à “Casa das Artes de Laranjeiras”, ao “Programa de Vocação Científica” e à “Escola Municipal José de Alencar”, muito obrigada. A tese não seria desenvolvida sem a adesão destas instituições.

Ao Professor Marco Antônio, pelas observações precisas durante os seminários de resultados. Ao Professor Francisco Romão pelas aulas de filosofia e pelo acompanhamento cuidadoso dos vários estágios do estudo desde o início da pesquisa. Ao Professor Luiz Fernando Ramos pela leitura sensível da pesquisa, em especial da peça de teatro que compõe a tese. A todos estes docentes, agradeço por terem contribuído para o enriquecimento do estudo.

À Professora Tânia Araújo-Jorge pelo amor e empenho com os quais sempre defendeu a área de Ciência & Arte na FIOCRUZ.

À família Gardair pelo apoio na realização da pesquisa durante minha estada na França, em especial à Bénédicte, pela revisão das versões dos questionários e termos de consentimento em francês, bem como pelo contato com a escola francesa.

Ao Fred, pelos longos anos de convivência, companheirismo, amor e apoio, durante esta jornada, agradeço especialmente.

Aos amigos Alexandre e Isabel pela contribuição na realização das oficinas.

Ao Jean Marie pelo registro de imagens das oficinas e produção do DVD.

À amiga Fabíola pelo companheirismo de sempre e pela especial ajuda na formatação desta tese.

Ao Sergio Magalhães pela concepção do convite da leitura dramatizada.

À amiga Marina, pelas produtivas conversas e livros sobre pedagogia teatral. Agradeço também ao apoio na aplicação dos questionários no Colégio Salesiano.

Ao Gustavo Ottoni, pelos anos seguidos nos quais compartilhamos o mesmo palco.

Às companheiras de pesquisa sobre arte e ciência Denise e Lucia, pelas ótimas discussões sobre o tema e afins.

Ao Ribamar Ferreira e Pedro Paulo que sempre incentivaram meu aperfeiçoamento acadêmico enquanto atuei no Museu da Vida.

Aos queridos amigos, irmãos de sempre: Selma, Helen, Renata, Thaís, Claudia, Selene, Clé, Nauer, Marcio, Roberio, Cláudio, Alexandre, Adriana, Carlinhos, Bianca, Pierre, Roberta e Anica.

Às professoras Monica Dahmouche, Sonia Camanho e Vera Cascon, pelo apoio na etapa final da pesquisa.

Ao “Programa de Pós-graduação em Ensino em Biociências e Saúde”, por ter acolhido este projeto e estimulado meu aprimoramento acadêmico ao longo de todo o doutoramento.

Ao Curso de Especialização “Ciência, Arte e Cultura na Saúde” (CACs/FIOCRUZ), pela oportunidade de desenvolver, como docente, cursos sobre linguagem teatral e educação em ciências e saúde.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão da bolsa de estudo o que possibilitou a realização desta tese.

*Trame, planeje, calcule, postule, o quanto quiser.
Sempre existirão surpresas.
Conte com isso!*

Henry Miller

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	p.01
PRÓLOGO	
MEMORIAL	p.03
ATO I	
1. INTRODUÇÃO	p.07
1.1. As ciências e os estereótipos.	p.11
1.2. Ciência, Arte e a amplitude dos plurais.	p.13
1.3. A caminho dos plurais: o percurso da pesquisa.	p.14
2. PERGUNTA DA PESQUISA E PRESSUPOSTOS	p.18
3. JUSTIFICATIVA E FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	p.19
3.1. Artes e ciências: asas para voar.	p.19
3.2. Sobrevoando campos que mesclam educação, ciências e teatros.	p.23
3.3. Vendo o mundo e a si mesmo.	p.28
3.4. Das cavernas para a sala de aula e outros lugares onde se aprende	p.30
3.5. Caminhos possíveis... O que dizem as didascálias?	p.32
3.6. Teatro e História: retratando e construindo a sociedade.	p.33
3.7. Sobre não ser urso...	p.34
3.8. Ciências e artes: relações delicadas e indispensáveis.	p.43
4. OBJETIVOS	p.46
ATO II	
5. METODOLOGIA	p.47
5.1. Descrição do questionário e caracterização dos grupos.	p.49
5.2. Os dados no jogo do teatro: de como a peça foi elaborada.	p.53
5.3. De como a peça seria recebida pelos jovens.	p.57
6. RESULTADOS E DISCUSSÃO	p.61
6.1. Os dados obtidos por meio do questionário: perfil dos estudantes.	p.61
6.2. Idade.	p.61
6.3. Gênero.	p.63
6.4. O que é ciência para você?	p.72
6.5. Como você descreveria um cientista? O cientista descrito e desenhado	p.79
6.6. Os cientistas mais citados.	p.97
6.6.1. Einstein é pop.	p.97
6.6.2. Muito além do jardim das maçãs...	p.99
6.6.3. Darwin? Ah, conheço sim...	p.101
6.6.4. Galileu: rebelde, eu?	p.102
6.6.5. A paixão segundo Marie Curie.	p.103
6.7. O que é arte para você?	p.106
6.7.1. Sobre o belo e a fruição.	p.109
6.8. O artista descrito e desenhado.	p.109
6.9. Os artistas mais citados: Arte e criatividade.	p.126

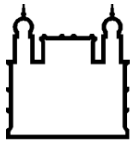
6.9.1. Leonardo da Vinci: O homem de todas as medidas.	p.127
6.9.2. Pablo Picasso: artista ao cubo.	p.129
6.9.3. Fernanda Montenegro: A grande dama e seus valetes.	p.129
6.9.4. Basta ser Shakespeare.	p.130
6.9.5. A mais brasileira das portuguesas.	p.130
6.10. Artistas mais reconhecidos.	p.131
6.11. Os cientistas mais reconhecidos.	p.134
6.12. Artes e ciências como carreiras a serem seguidas.	p.137
6.13. Fontes de informação.	p.151
6.14. Opinião da família.	p.153
6.15. Escola de ciência, escola de teatro, escola de tudo um pouco...	p.156

ATO III

6.16. A peça redigida: “Toda menina é uma rainha”.	p.161
6.17. Pontos de partida, caminhos e chegadas.	p.212
6.17.1. Quem somos nós e porque estamos aqui.	p.216
6.17.2. O papel dos participantes na composição do texto.	p.217
6.17.3. O preenchimento do questionário pelos estudantes.	p.218
6.17.4. No início não era o verbo... Jogos de integração.	p.220
6.17.5. Sobre como chegar ao verbo...	p.225
6.17.6. Leitura da peça.	p.236
6.17.7. Roda dialógica.	p.238
6.17.8. Improvisação das cenas da peça.	p.240
6.17.9. Exercício de aquecimento.	p.242
6.17.10. Ensaio da leitura.	p.242
6.17.11. Roda dialógica.	p.248
6.17.12. Apresentação pública da leitura dramatizada.	p.252

EPÍLOGO

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	p.268
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	p.278
9. ANEXOS	p.287



Ministério da Saúde

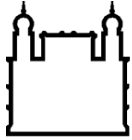
FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz

RESUMO

INTEGRANDO A PERCEPÇÃO DE ESTUDANTES À CRIAÇÃO DE PEÇA TEATRAL: UMA ALTERNATIVA DE EDUCAÇÃO CIENTÍFICA EM DIÁLOGO COM AS ARTES.

O presente estudo aborda aproximações entre ciências e teatros, suas possíveis relações com a educação em ciências, e o papel potencializador da linguagem teatral na construção de imagens menos estereotipadas do cientista e artista. A pesquisa também explora o estímulo ao debate sobre temas científicos, articulado a outros saberes, voltado a estudantes do ensino fundamental e médio. Dentre os principais objetivos desta tese destacam-se: a) Análise das percepções dos sujeitos pesquisados acerca da imagem do cientista, artista e sobre noções de artes e ciências; b) Desenvolvimento de peça teatral, baseada em dados obtidos por meio de questionários e pesquisa histórica, que consista em estratégia educativa voltada para discussão sobre ciências articulada às artes; c) Análise dos efeitos da peça junto aos participantes da pesquisa. Para tanto, 226 estudantes responderam questionário, categorizados em três grupos, a saber: jovens artistas, jovens cientistas e alunos de escolas públicas. O grupo por nós chamado de “jovens cientistas” é composto por estudantes da “Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio” (EPSJV) e alunos que integram o “Programa de Vocação Científica” (PROVOC). Na presente pesquisa o grupo de “jovens artistas” é composto por estudantes que participam de atividades relacionadas à linguagem teatral em duas instituições, a saber: “Casa das Arte de Laranjeiras” (CAL) e “Colégio Salesiano Santa Rosa”. Um terceiro grupo integrou nosso estudo e compôs-se de estudantes que não estavam vinculados a instituições educativas, programas ou atividades voltadas para o desenvolvimento de aptidões artísticas ou científicas. Este grupo foi formado por alunos da “Escola Estadual Amaro Cavalcanti” e do “Collège Jean Jaures”. Ambas as instituições são públicas. A primeira localiza-se no bairro do Largo do Machado, no Rio de Janeiro, e a segunda na cidade de Montreuil, na França. As respostas foram interpretadas à luz do método de “análise de conteúdo”, sistematizado por Laurence Bardin (1978). Os fundamentos para a escrita da peça foram, principalmente, pesquisa histórica e dados obtidos a partir dos 226 questionários. A trama da peça “Toda menina é uma rainha” consiste na aventura de dois adolescentes ávidos por conhecer o mundo e a si mesmos, que ao remexerem em antigos livros, transportam-se para o século XVI, em 1582, na Inglaterra, onde vivenciam o cotidiano da época, tornam-se amigos da rainha e presenciam um inusitado encontro entre Galileu Galilei e William Shakespeare. Como estudo piloto dos efeitos da peça junto ao público alvo da pesquisa, foram realizados dois encontros nos quais desenvolveu-se jogos teatrais, exercícios de aproximação aos temas explorados na peça e preenchimento de questionários. Culminando com a leitura dramatizada da peça, os referidos encontros possibilitaram a identificação de qualidades e limites do texto como ponto de partida para a discussão sobre ciências.

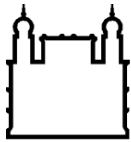
Palavras-Chave: Ciência & Teatro, Estudantes de ensino básico; Percepção de ciência & arte; ensino de ciências; Shakespeare & Galileu.



LA PERCEPTION DES ÉLÈVES ET LA CONSTRUCTION D'UN PIÈCE DE THEATRE: UNE ALTERNATIVE POUR L'ENSEIGNEMENT DES SCIENCES EN DIALOGUE AVEC LES ARTS.

L'étude examine les points de convergence entre la science et l'art du théâtre, la relation possible du théâtre avec l'enseignement des sciences, et le rôle de potentialisation de la langue théâtrale dans la construction d'images moins stéréotypées du scientifique et de l'artiste. La recherche explore également de nouvelles impulsions du débat sur les questions scientifiques articulées à d'autres connaissances, et elle s'adresse aux élèves de collège et au lycée. Les principaux objectifs de cette thèse sont les suivants: a) l'analyse des perceptions des sujets interrogés sur l'image du savant, de l'artiste et sur les notions d'art et de science ; b) le développement du jeu théâtral, basé sur des données obtenues au moyen de questionnaires et de recherches historiques, jeu élaboré selon la stratégie éducative visant à la discussion articulant science et art c) Analyse des effets de la pièce pour les participants à la recherche. À cette fin, les étudiants ont répondu à 226 questionnaires, répartis en trois groupes, à savoir : les jeunes artistes, les jeunes scientifiques et les étudiants des écoles publiques. Le groupe que nous avons appelé «les jeunes scientifiques» est composé d'étudiants de l' «Escola Politécnica Joaquim Venancio » (EPSJV) et d'étudiants inscrits au «Programme Vocation scientifique » (ProVoc). Dans cette étude, le groupe de « jeunes artistes » est composé d'étudiants qui participent à des activités liées à la langue théâtrale dans deux établissements, à savoir: " Colégio Salesiano Santa Rosa" "Casa das Artes de Laranjeiras" (CAL). Un troisième groupe a intégré notre étude, il est constitué d'étudiants qui n'appartiennent pas à des établissements, des programmes ou des activités de spécialisation artistique ou scientifique. Ce groupe est formé par des étudiants de la «Escola Estadual Cavalcanti Amaro » et du « Collège Jean Jaurès ». Les deux institutions sont publiques. Le premier est situé dans le quartier de Largo do Machado, à Rio de Janeiro, et le deuxième dans la ville de Montreuil-sous-bois en France. Les réponses ont été interprétées selon la méthode de «l'analyse de contenu», systématisée par Laurence Bardin (1978). Les raisons motivant l'écriture de la pièce étaient de deux ordres: la recherche essentiellement historique et les données obtenues à partir des 226 questionnaires. L'intrigue de la pièce «Chaque jeune fille est une reine », c'est l'aventure de deux adolescents désireux de découvrir le monde et eux-mêmes. Ils vivent ces aventures à partir de recherches dans de vieux livres, et sont transportés au 16^{ème} siècle, en 1582, en Angleterre. Ils y découvrent la vie quotidienne, deviennent amis de la reine, et assistent à une rencontre insolite entre Galilée et Shakespeare. Comme étude pilote sur les effets du nombre conjointement à la recherche sur le public ciblé, deux réunions ont été organisées au cours desquelles ont été développés des jeux théâtraux, des exercices pour aborder les thèmes explorés dans le jeu et répondre à un questionnaire. Culminant en une lecture dramatisée de la pièce, ces réunions ont permis l'identification des forces et des limites du texte comme point de départ pour la discussion sur la science.

Mots-clés: Science & Théâtre ; étudiants ; perception de la science et l'art, l'enseignement des sciences, Shakespeare & Galileo.



Ministério da Saúde

FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz

ABSTRACT

INTEGRATING THE PERCEPTION OF STUDENTS INTO A CREATION OF A THEATRE PLAY: AN ALTERNATIVE FOR SCIENCE EDUCATION IN DIALOGUE WITH THE ARTS

This study examines similarities between science and theaters, its possible relations with science education, and potentiating role of theatrical language in the construction of less stereotyped images of the scientist and artist. The research also explores the stimulus to the debate on scientific issues, articulated to other knowledge, aimed at students in middle and high school. Among the main objectives of this thesis are: a) analysis of perceptions of the subjects interviewed about the image of the scientist, artist and on notions of arts and sciences; b) Development of theatre play, based on data obtained through questionnaires and research historical, consisting of educational strategy aimed at discussion of science to the arts articulated c) Analysis of the effects of the play by the research participants. For that, 226 students answered the questionnaire, categorized into three groups, namely young artists, young scientists and students from public schools. The group that we called "young scientists" is composed by students from the "Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio " (EPSJV) and students who integrate the "Scientific Vocation Program" (PROVOC). In this study the group of "young artists" is composed of students who participate in activities related to theatrical language in two institutions, namely: "Casa das Artes de Laranjeiras" (CAL) and "Colégio Salesiano Santa Rosa." A third group incorporated on our study consisted of students who were not tied to educational institutions, programs or activities for the development of artistic or scientific skills. This group was formed by students of the "Escola Estadual Amaro Cavalcanti" and "Colégio Jean Jaures." Both institutions are public. The first is located in the neighborhood of Largo do Machado, in Rio de Janeiro, and the second in Montreuil, France. The responses were interpreted according to the method of "content analysis", systematized by Laurence Bardin (1978). The fundamentals for writing the play were mainly historical research and data obtained from 226 questionnaires. The plot of the play "Every girl is a queen" is the adventure of two teenagers eager to experience the world and themselves that the picking up in old books, transport to the sixteenth century, in 1582, in England, where they experience everyday time, become friends of the queen and witness an unusual encounter between Galileo Galilei and William Shakespeare. As a pilot study about the effects of the text to the target audience research, two meetings were held in which developed theater games, exercises for approaching the themes explored in the play and answer a questionnaire. Culminating with a dramatized reading of the play, these meetings allowed the identification of strengths and limits of the text as a starting point for discussion about science.

Keywords: Science & Theatre, perception of science & art, science education, Shakespeare & Galileo.

ÍNDICE DE FIGURAS

APRESENTAÇÃO

Figura 1: Organização da tese. p.01

1. INTRODUÇÃO

Figura 1.2: Fluxograma dos principais procedimentos do estudo. p.16

6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Figura 6.1: Participantes por área. p.61

Figura 6.2: Idade dos participantes da pesquisa. p.61

Figura 6.3: Idade dos participantes por grupo. p.62

Figura 6.4: Gênero dos jovens artistas. p.63

Figura 6.5: Gênero dos participantes da área de ciências. p.65

Figura 6.6: Gênero dos participantes de escolas públicas. p.65

Figura 6.7: Desenhos elaborados pelos jovens cientistas. p.66

Figura 6.8: Desenhos elaborados pelos jovens cientistas. p.66

Figura 6.9: Desenhos elaborados pelos jovens cientistas. p.66

Figura 6.10: Desenho elaborado por estudante da Escola Amaro Cavalcanti. p.81

Figura 6.11: Desenhos elaborados por jovens artistas. p.83

Figura 6.12: Desenhos elaborados por estudantes de escolas públicas. p.83

Figura 6.13: Desenhos elaborados por jovens cientistas. p.84

Figura 6.14: O físico Newton segundo jovem cientista. p.84

Figura 6.15: Desenho elaborado por estudante francês. p.87

Figura 6.16: Desenho elaborado por jovem cientista. p.87

Figura 6.17: Desenho elaborado por jovem cientista. p.89

Figura 6.18: Desenho elaborado por jovem cientista. p.90

Figura 6.19: Desenho elaborado por jovem cientista. p.90

Figura 6.20: Desenho elaborado por jovem cientista. p.90

Figura 6.21: Desenho elaborado por estudante de escola pública. p.91

Figura 6.22: Desenhos elaborados por jovens artistas. p.92

Figura 6.23: Desenho elaborado por estudante francês. p.93

Figura 6.24: Desenhos elaborados por estudantes franceses. p.94

Figura 6.25: Cientistas mais citados pelos 226 participantes da pesquisa. p.97

Figura 6.26: O jovem Albert Einstein no Gabinete de Patentes. p.98

Figura 6.27: Frente e verso da cédula de 500 francos franceses. p.104

Figura 6.28: Desenhos elaborados por estudantes da área de artes. p.110

Figura 6.29: Desenho elaborado por jovem artista. p.111

Figura 6.30: Sisudez *versus* alegria. p.111

Figura 6.31: Desenho elaborado por estudante francês. p.112

Figura 6.32: Desenho elaborado por estudante francês. p.112

Figura 6.33: Hamlet elaborado por jovem cientista. p.114

Figura 6.34: Hamlet elaborado por jovem artista. p.114

Figura 6.35: Hamlet segundo jovem artista. p.115

Figura 6.36: Desenho elaborado por estudante de escola pública. p.116

Figura 6.37: Músico e atriz segundo jovens cientistas. p.118

Figura 6.38: pintora e malabarista segundo jovens cientistas. p.118

Figura 6.39: Artistas retratados com semblantes felizes. p.119

Figura 6.40: Pintor e cantor segundo jovens artistas. p.120

Figura 6.41: Alusão à pintora Frida Khalo e ao teatro. p.120

Figura 6.42: Pintor da “Monalisa” e seu painel de cores; o músico e o poeta. p.121

Figura 6.43: Desenho elaborado por estudantes franceses. p.122

Figura 6.44: O artista e seu cigarro.	p.122
Figura 6.45: Fumantes glamorosos.	p.123
Figura 6.46: Artistas retratadas como pintoras por alunos franceses.	p.125
Figura 6.47: Jovem pintora e Pablo Picasso, segundo estudantes franceses.	p.126
Figura 6.48: Artistas mais citados pelos três grupos.	p.127
Figura 6.19: Artistas reconhecidos pelos estudantes de escolas públicas.	p.132
Figura 6.50: Artistas reconhecidos pelos jovens cientistas.	p.132
Figura 6.51: Artistas reconhecidos pelos jovens artistas.	p.133
Figura 6.52: Artistas reconhecidos pelos estudantes franceses.	p.134
Figura 6.53: Cientistas reconhecidos pelos estudantes de escolas públicas.	p.135
Figura 6.54: Cientistas reconhecidos pelos jovens cientistas.	p.136
Figura 6.55: Cientistas reconhecidos pelos jovens artistas.	p.136
Figura 6.56: Cientistas reconhecidos pelos franceses.	p.136
Figura 6.57: Fontes de informações sobre arte e ciência.	p.151
Figura 6.58: Alunos preenchendo questionário no primeiro dia do encontro.	p.220
Figura 6.59: Alunos realizando jogo das figuras geométricas.	p.221
Figura 6.60: Alunos realizando jogo de movimentos liderados.	p.222
Figura 6.61: Alunos realizando jogo.	p.223
Figura 6.62: Alunos realizando jogo de atenção ao corpo.	p.224
Figura 2.63: Alunos realizando jogo.	p.226
Figura 6.64: Alunos jogando a partir do estímulo das frases.	p.227
Figura 6.65: Alunos improvisando.	p.230
Figura 6.66: Alunos realizando jogos com gestos expressivos.	p.235
Figura 6.67: Lendo e debatendo sobre a peça “Toda menina é uma rainha”.	p.237
Figura 6.68: Alunos improvisando a leitura do texto com objetos.	p.240
Figura 6.69: Alunos improvisando a leitura do texto com objetos.	p.241
Figura 6.70: Alunos organizando o espaço.	p.243
Figura 6.71: Alunos organizando o espaço.	p.243
Figura 6.72: Alunos ensaiando a leitura dramatizada.	p.244
Figura 6.73: Alunos ensaiando a leitura dramatizada.	p.245
Figura 6.74: Alunos ensaiando a leitura dramatizada.	p.245
Figura 6.75: Alunos ensaiando a leitura dramatizada.	p.246
Figura 6.76: Alunos ensaiando a leitura dramatizada.	p.246
Figura 6.77: Alunos ensaiando a leitura dramatizada.	p.247
Figura 6.78: Convite eletrônico da leitura dramatizada.	p.252

ÍNDICE DE QUADROS

5. METODOLOGIA

Quadro 5.1: Etapas componentes da metodologia.	p.48
Quadro 5.2: Participantes da pesquisa agrupados por escola de origem.	p.51
Quadro 5.3: Principais atividades desenvolvidas durante os encontros.	p.59

6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quadro 6.1: Respostas de todos os participantes da pesquisa.	p.140
--	-------

APRESENTAÇÃO

Dedicamos o primeiro momento deste estudo a explicar como estruturamos o texto da tese, no intuito de esclarecer ao leitor algumas escolhas realizadas e introduzir as principais etapas cumpridas durante a pesquisa. Visamos facilitar, assim, o fluxo da leitura. Ressaltamos que por termos transitado entre áreas de conhecimento que possuem, cada qual, características específicas, e que, apesar dos muitos pontos de contato, podem se afastar de forma marcante, o leitor encontrará diferentes matizes ao longo do texto que compusemos. No conjunto desta tese é possível encontrar passagens mais objetivas e formais, outras mais subjetivas e outras tantas nas quais nos permitimos conjugar aspectos das linguagens artística e científica simultaneamente. Há, inclusive, uma peça teatral inserida na tese como um dos resultados do estudo realizado.

Em primeira mirada, isto, talvez, possa vir a causar algum estranhamento ao leitor. No entanto, ao levarmos em consideração o objeto de nossa pesquisa, que articula temas das artes e ciências, este nos pareceu o modo mais adequado e orgânico de apresentar o estudo. Da busca por encontrar a forma mais apropriada para registrar as etapas da pesquisa, por vezes bastante diferenciadas entre si, resultou um texto que apresenta diferentes tons. Contudo, isto não deve ser interpretado como uma suposta falta de unidade da tese, e sim como uma tentativa de contemplar os diferentes enfoques por nós explorados, também a partir da linguagem por meio das quais os abordamos.

Além da composição do texto, consideramos importante elucidar na apresentação, de que forma organizamos os conteúdos discutidos na tese. Nesse sentido, identificamos cinco momentos principais que agrupam por sua vez, diversas etapas. É o que ilustra a figura 1.

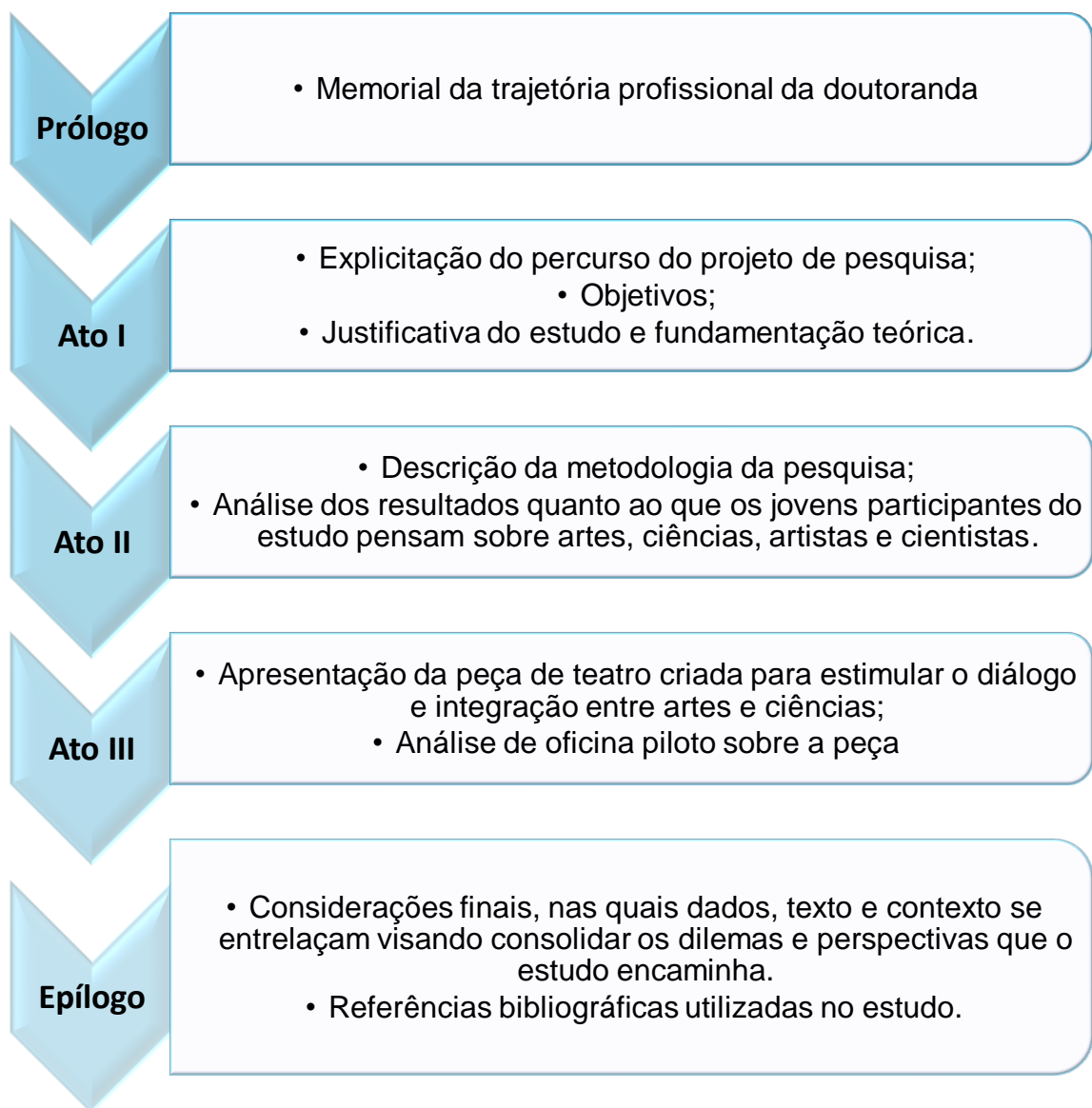


Figura 1: Organização da tese.

Integrando esta tese, anexamos um DVD (anexo 10) no qual foram registrados trechos da oficina de teatro e leitura dramatizada de peça teatral na íntegra; pesquisa histórica (anexo 1); modelo dos questionários aplicados junto aos participantes da pesquisa e modelo dos termos de consentimento livre e esclarecido (anexos de 2 a 7). Parte da produção científica da doutoranda e orientadora, realizada durante o desenvolvimento da pesquisa, está disponibilizada ao fim da tese (anexo 8), bem como material referente a ações anteriores ao presente estudo, que ilustram a trajetória profissional da doutoranda no campo da interface arte & ciência (anexo 9).

PRÓLOGO

MEMORIAL

Para que a leitura desta tese se dê de forma mais plena, considero imprescindível uma apresentação de minha trajetória profissional e breve reflexão sobre como o presente estudo se localiza nos caminhos que tenho percorrido. Minha formação acadêmica se deu, principalmente, na área de comunicação e artes. Ao mesmo tempo em que frequentava a faculdade de comunicação social, na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), era aluna do curso de formação profissional de atores na Casa das Artes de Laranjeiras (CAL). Após a conclusão do curso de teatro, fui convidada a integrar o corpo docente da CAL, desenvolvendo cursos de iniciação teatral para adolescentes e, mais adiante, ministrar aulas da disciplina “história do teatro” no curso profissional da instituição.

Paralelamente, participava como atriz de espetáculos profissionais com diretores como Sergio Britto, Hamilton Vaz Pereira e David Herman. Tive a oportunidade de encenar clássicos de Anton Tchekov, comédias de Martins Pena e textos mais contemporâneos. Atuar nos palcos e dar aulas sobre como atuar, deu origem a algumas questões que, embora tenham se transformado ao longo do tempo, reverberam até hoje. A graduação em comunicação social foi importantíssima para substanciar minha relação com a linguagem teatral, que sempre vi como uma potente forma de comunicação, uma intensa maneira de estar no mundo, na qual é possível multiplicar as vidas que se pode viver e principalmente aquelas que não se pode.

Certo dia de 1994, um amigo me conta sobre um trabalho desenvolvido na Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), no qual a partir da tentativa de conjugar artes e ciências, pretendia-se tornar a linguagem científica mais palatável e mais acessível ao público não especializado. Um projeto chamado “Ciência em Cena” selecionava atores para participar de peças de teatro que exploravam temas científicos.

E assim cheguei à FIOCRUZ, levada pelo meu “temperamento renascentista”, seduzida pela possibilidade de juntar diferentes formas de olhar o mundo. Lá, fui percebendo, pouco a pouco, que o tal “Ciência em Cena”, originalmente

concebido por Virgínia Torres Schall, poderia ser e era muito mais do que eu pensava.

Fiquei curiosa e surpresa com o fato de uma instituição de referência na área de ciências e saúde ter interesse em dialogar com artistas, embora para mim tenha sido claro, desde o princípio, que, assim como as artes, as ciências também eram uma forma de comunicação ou deveriam ser... (isso aprendi mais adiante).

Contudo, aquele era um novo desafio, pois o universo das ciências era algo, até então, distante de minha formação e prática profissional. Assim, fui tentando compreender esse universo, fosse por meio da participação das atividades desenvolvidas no “Museu da Vida”, como a “Exposição Vida”, em 1995, por exemplo, fosse cursando disciplinas como “Popularização e alfabetização científica II”, ministrada por Tânia Araújo-Jorge, no mesmo ano, ou pela leitura de publicações das coleções “Ciranda da Saúde”, “Ciranda do Meio Ambiente” e “Ciranda da Vida”, nas quais a Professora Virgínia e outros autores exploram temas da saúde com delicadeza e sensibilidade, já na década de oitenta.

No “Ciência em Cena” permaneci por dezesseis anos, em diferentes vínculos e inserções, desde bolsista de aperfeiçoamento, passando por mediadora das atividades desenvolvidas no projeto, até a função de coordenadora, cargo que ocupei por oito anos. O objetivo principal deste que é um dos espaços temáticos do “Museu da Vida”, departamento da Casa de Oswaldo Cruz, era a pesquisa e o desenvolvimento de atividades que relacionassem artes e ciências.

Na programação, destacavam-se os espetáculos teatrais, produção de seminários, mostras de teatro e vídeo, cursos de capacitação para professores e oficinas interativas que relacionavam biologia, física, arte e cultura. As atividades eram concebidas e mediadas por equipe multidisciplinar, em parceria com cientistas da FIOCRUZ, sob a consultoria científica de Virgínia Schall. No anexo nove apresentamos materiais de divulgação referentes a algumas das atividades da programação aqui mencionada.

Na instituição também atuei no campo da docência, na elaboração de cursos sobre ciência & arte voltados para estudantes de ensino médio, residentes nas

comunidades do entorno da FIOCRUZ. Mais adiante, tive a oportunidade de conceber e ministrar a disciplina “Teatro e educação científica” para o curso de especialização *lato sensu* “Ciência, Arte e Cultura na Saúde (CACs)”, desenvolvido pelo Instituto Oswaldo Cruz (IOC), sob a coordenação dos professores Francisco Romão e Valéria Trajano.

O diálogo entre diferentes atores e a natureza das atividades desenvolvidas no “Ciência em Cena”, colocaram em plano de análise algumas questões. Por exemplo: “Como discutir sobre artes & ciências em uma instituição científica que é referência mundial na área de ciências & saúde, e que, ao mesmo tempo, por sua própria especificidade, não está familiarizada com as características do discurso artístico?”; “Como educar por meio do teatro sem reduzir a linguagem teatral à mera condição de instrumento, e, por conseguinte, como evitar o didatismo?”.

Algumas destas questões nascidas de minha prática foram exploradas em artigos e capítulos de livro que produzi e em minha dissertação de mestrado intitulada “O palco de Brecht e o céu de Galileu, tudo se move: Teatro e Ciência nas três versões dramáticas da peça *Vida de Galileu*, de Bertolt Brecht”, defendida em 2000, na escola de teatro da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNI-Rio).

No ano de 2002 tive a oportunidade de compartilhar os resultados da pesquisa de mestrado, e a relação destes com as atividades desenvolvidas na FioCruz, em faculdades das áreas de artes, ciências e educação. Em Portugal, na Universidade de Évora, desenvolvi o módulo “Leben des Galilei” no curso de licenciatura em estudos teatrais; no departamento de pedagogia e educação, ministrei a sessão de trabalho “relações entre ciência e arte” e no mestrado em física para o ensino, coordenei a oficina “ciência em cena”.

Também proferi a conferência “O Palco de Brecht e o Céu de Galileu, tudo se move” voltada para alunos de pós-graduação da faculdade de Letras, na Universidade de Lisboa; e no Centro Interuniversitário de Estudos Germanísticos da Universidade de Coimbra, realizei a palestra “As três versões de *Leben des Galilei* de Bertolt Brecht”. Neste mesmo ano desenvolvi o curso “Teatro e Ciência” para graduandos de diversas áreas, por ocasião da “53ª Reunião da Sociedade

Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC)", na Universidade Federal da Bahia.

A experiência em Portugal foi importante para refletir acerca dos papéis da cultura no estudo das relações entre ciências & artes, e a discussão do tema com estudantes de diferentes formações foi decisiva para a construção de outras perguntas. Tal experiência, somada à continuidade de minha atuação profissional na FIOCRUZ, gerou novos questionamentos, atrelados aos primeiros, a saber: "Como conjugar as dimensões estética e educativa da linguagem teatral?"; "A educação científica apresenta desafios específicos para o teatro em sua perspectiva educacional?"; "Como despertar o interesse pelo teatro associado às ciências?"; "O potencial interesse dos jovens por esta associação relaciona-se com suas áreas de formação?"; "Por que motivos as ciências, e as artes, tão apaixonantes em seus processos, são registradas de modo tão sisudo nos artigos científicos? Seria possível fazer diferente?"

As atividades docentes, a produção de artigos e mesmo a experiência diária de buscar concretizar relações entre os dois campos do conhecimento aqui mencionados, não dariam conta de tanta inquietação. Desse modo, após alguns anos, em 2008, considerei que era o momento adequado para dar prosseguimento à reflexão sobre ciências & artes de forma mais sistemática. Assim, decidi ingressar no doutorado do Programa de Pós-graduação em Ensino em Biociências e Saúde, do IOC, na linha de pesquisa intitulada Ciência & Arte.

Sob a orientação da Professora Virgínia, pessoa na qual, além de toda produção de conhecimento na área de ciências & artes, sempre pude reconhecer sensibilidade artística e generosidade, tenho buscado conciliar os discursos científico e artístico de forma a valorizar características de ambos e alcançar os objetivos propostos em nossa pesquisa – o que tem sido desafiador e estimulante.

ATO I

1. INTRODUÇÃO

“Você sempre soube o quanto eu te amava... o quanto ainda amo”¹, diz Ilsa Lund com olhos aguados de fascínio por Rick Blaine. Música. Ela fecha os olhos. A respiração está por um fio. Ela se rende. Os dois beijam-se longamente. Estão em Casablanca, “onde cada beijo pode ser o último”². Abraçam-se em preto e branco, mas bem poderiam estar no beijo multicolorido de Klimt, onde na matemática equivocada dos amantes, dois se fundem em um. Poderiam também estar no beijo silencioso e eloquente de Rodin ou ainda, na tela de Munch, cuja boca, famosa por gritar, também beija. Ingrid Bergman e Humphrey Bogart eternizaram um dos mais desejados beijos do cinema. Contudo, não estão a sós...

Giuseppe Tornatore não nos deixaria mentir. Na cena final de “Cinema Paradiso” o diretor empresta seus olhos à plateia e a faz ver uma belíssima sequência de beijos cinematográficos: lânguidos, breves, longos, gaiatos, brejeiros, roubados, oferecidos, insinuados, consumados, enérgicos ou suaves, estão todos ali, magicamente congelados no aparente movimento da sétima arte.³ Na verdade, como sabemos, no campo das artes em geral, o beijo foi representado por artistas de diferentes épocas e estilos que criaram obras com as quais nos reconhecemos em alguma medida.

Em entrevista à revista “Veja”, a jornalista e cientista Sheril Kirshenbaum comenta seu livro, “The Kissing Science”, publicado em 2011 nos Estados Unidos, e explica cientificamente o que acontece quando beijamos:

[...] nossa pulsação acelera, a respiração fica irregular e as pupilas dilatam – o que pode explicar por que fechamos os olhos. Beijar libera ainda o “hormônio do amor”, a ocitocina, que trabalha para manter a conexão entre duas pessoas. Portanto, beijar pode ajudar a manter o amor em relacionamentos longos. Também é associado ao beijo o aumento de dopamina, neurotransmissor responsável pelo desejo. Enquanto isso, a serotonina causa pensamentos obsessivos sobre o parceiro. (KIRSHENBAUM, 2011).

¹ Fala da personagem Ilsa Lund, vivida por Ingrid Bergman dita a Rick Blaine, interpretado por Humphrey Bogart, no filme “Casablanca”, produção estadunidense de 1942, dirigida por Michael Curtiz.

² Frase divulgada no *trailer* original do filme “Casablanca”. Disponível em: http://www.youtube.com/watch?v=EJvIGh_Fgcl

³ Sequência disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v=w6W5SNYKGow>

À exceção dos termos técnicos, o discurso da pesquisadora deve parecer familiar ao público leigo ou, ao menos, para aqueles que já se apaixonaram uma vez na vida. Contudo, a fala nos lábios da cientista ganha outro status. A expressão “cientificamente comprovado” é, frequentemente, compreendida como sinônimo de algo incontestado. Em um mundo cada vez mais perpassado pelas ciências e tecnologias, a chancela das ciências respalda desde o tratamento de doenças graves que ameaçam uma vida longa e saudável até cosméticos de última geração que acalentam o sonho, ainda impossível, da juventude eterna.

Precisamos, cada vez mais, da confirmação das ciências para orientação e legitimação de nossas escolhas, mesmo quando já conhecemos, por meio de outras formas de apreender o mundo, caminhos eficientes. Quantas mães duvidariam do poder de seu beijo sobre as pequenas ou grandes dores de um filho? Mas as ciências também se ocuparão disso, e ao explicarem que “está cientificamente comprovado [...] que toda vez que se dá ou recebe carinho, uma área do cérebro, responsável por liberar descargas elétricas que diminuem a dor da criança, é ativada”⁴, ganharão espaço nos jornais não especializados, como mensageiras de novidade imprescindível.

Não se trata aqui de dispensar ou banalizar o discurso das ciências, o que por si só seria uma ingenuidade nos dias atuais, face ao consenso generalizado de sua autoridade no âmbito social, a despeito das críticas a tal status dentro da própria ciência (Latour, 2001). Contudo, não é foco do presente estudo discutir tais premissas, mas defender o intercâmbio entre diferentes saberes.

Outro enfoque a ser considerado é que o interesse pela notícia advém, em parte, não da novidade da informação propriamente, mas da abordagem que se faz dela. Nesse caso específico novo não é o beijo que ameniza a dor, mas como as ciências explicam o processo de acalmar o rebento ao singelo toque dos lábios maternos. No entanto, o que gostaríamos de ressaltar nesta introdução é a necessidade de conferir o status de “científico” para que algo seja considerado

⁴ Matéria publicada na edição *on line* do jornal “Correio do Estado” intitulada “Ciência comprova que beijo de mãe alivia dor”. Disponível em: http://www.correiodoestado.com.br/noticias/ciencia-comprova-que-beijo-de-mae-alivia-dor_110039/ Edição de 9 de out 2011.

verdadeiro ou que, simplesmente, justifique de forma racional o que vale a pena ser vivido.

Paralelamente à necessidade de autenticação por parte das ciências, um léxico relacionado à linguagem científica vai sendo incorporado ao vocabulário cotidiano, pelos mais diferentes setores da sociedade, de forma indiscriminada, por vezes deturpada, e outras tantas com fins claramente mercadológicos. Assim sendo, não é difícil encontrar nas prateleiras do mercado um xampu que recuperaria o DNA das fibras capilares, deixando cabelos sedosos como nunca se vira até então, ou mesmo algum sabonete bactericida que eliminaria germes danosos à saúde. Como resistir a tais apelos supostamente embasados pelas ciências?

E tudo isso enquanto os jornais anunciam que fragmentos de um satélite desativado, levado à órbita em 1991, caem sobre nossas cabeças em um sábado de 2011⁵. Contudo, quanto a isso, não haveria motivos para pânico, pois segundo cientistas da agência espacial norte-americana NASA (National Aeronautics and Space Administration), com base em cálculos meticulosamente realizados, os riscos para a segurança da população seriam mínimos, dada a grande extensão desabitada de nosso planeta. E assim as ciências seguem nos acalmando, nos indicando os produtos mais adequados, ratificando aquilo que já sabíamos, revelando segredos ou mesmo tornando nossas vidas mais confortáveis e longas. Esses são apenas alguns exemplos de como as ciências perpassam nossas vidas e integram nosso cotidiano imperativamente.

Embora nosso projeto não vise discutir aspectos da crise e crítica da própria ciência, é importante ressaltar que há cientistas que se dedicam a questionar os diferentes status das ciências, que, foi vista, primeiramente, como maravilha, depois como método, em seguida como verdade e hoje como autoridade. Há inclusive o termo Big Science – associado à ciência que está atrelada a interesses particulares, políticos, militares e econômicos. Sobre este aspecto, Gómez esclarece:

⁵ No dia 24 de setembro de 2011 a NASA confirmou que o “Satélite de Pesquisa da Atmosfera Superior Terrestre”, pesando cerca de seis toneladas, levado à órbita em 1991, se desfragmentou na atmosfera. Parte dos destroços caiu em solo terrestre. O fato foi veiculado em vários jornais e sítios na internet.

O termo *big science* seria cunhado [...] na introdução de um ensaio denominado *Impacto da Ciência em grande escala nos Estados Unidos*, publicado na revista *Science*, 1961. A nova expressão referir-se-ia não só à mudança de escala do empreendimento científico, mas também à pluralidade de parcerias e filiações institucionais dos atores e comunidades participantes. (GÓMEZ, 2003, p. 64).

Bruno Latour é um dos críticos da hegemonia das ciências nos dias atuais. Para ele, “essa Ciência com C maiúsculo não é uma descrição do que os cientistas fazem [...] é uma ideologia que nunca teve qualquer outro uso nas mãos do epistemologista, senão o de oferecer um substituto para a discussão pública” (LATOURE, 2001, p. 148). O autor defende que não há uma ciência pura, desvinculada das práticas e interesses políticos e que como tal, ciência alguma pode ser absolutizada.

Nesse sentido, há, ainda, críticos mais contundentes como o filósofo da ciência Paul Karl Feyerabend (1924-1994), que colocou em xeque o predomínio da lógica científica e “rejeitou a existência de normas metodológicas universais na pesquisa científica” (BORGES, 2007, p. 42). O filósofo encontra razões históricas para explicar o absolutismo das ciências em nossa sociedade atual e elucida que entre os séculos XVII e XIX, as ciências eram vistas apenas como uma ideologia dentre as tantas que competiam entre si. Ele prossegue esclarecendo que se somando a isso há o fato de que as ações no campo das ciências não contavam com o suporte declarado do Estado e que havia aguerridos opositores das ciências que, não raro, as subestimavam. Tal cenário criava uma atmosfera desafiadora e demandava que os cientistas reagissem. Assim sendo, o autor pondera:

[...] os métodos e conquistas da Ciência eram submetidos a um debate crítico. Nessa situação fazia muito sentido comprometer-se com a causa da Ciência. As próprias circunstâncias em que esse compromisso ocorria faziam dele uma força libertadora. Isso não significa que o compromisso tenha um efeito libertador nos dias de hoje. Não há nada na Ciência ou em qualquer outra ideologia que as faça inerentemente libertadoras. Ideologias podem se deteriorar e se transformar em religiões dogmáticas (exemplo: o Marxismo). Elas começam a se deteriorar quando têm muito sucesso e se transformam em dogmas no momento em que a oposição é destruída: seu triunfo é sua ruína. O desenvolvimento da Ciência nos séculos XIX e XX e, em especial, depois da Segunda Guerra Mundial é um bom exemplo. Aquele mesmo empreendimento que em um momento deu ao homem as ideias e a força para se libertar dos medos e preconceitos de uma religião

tirânica agora faz dele um escravo de seus interesses. (FEYERABEND, 2011, p. 94).

O pensamento agudo de Feyerabend revolucionou o modo de pensar a atividade científica e encontrou forte resistência por parte dos cientistas mais ortodoxos, que consideraram a obra do filósofo como uma investida contra a própria ideia de ciência. No entanto, é fato que Feyerabend reconhece a importância das ciências, embora enfatize a necessidade de manter atitude crítica em relação às produções científicas, até mesmo para que seja conservado o caráter libertário e construtivo das ciências.

Attico Chassot destaca o quanto filósofos como Feyerabend têm desempenhado importante papel para que as ciências não sejam compreendidas como ideologias acima de quaisquer questionamentos e sublinha que esta compreensão ainda é vista com ressalvas. Ele observa:

Feyerabend, um dos críticos mais perspicazes, faz análises tão desestabilizadoras e aceitas com tantas reservas e até propositalmente ignoradas. Não é sem razão que ele é cognominado em rodas mais fechadas como *terrorista epistemológico*, tendo sido chamado por alguns físicos como o *maior inimigo da ciência* [...]. Quando se prefere estar ao lado de Feyerabend, e não de seus críticos conservadores, positivistas lógicos recalcitrantes, se entende porque somos privilegiados em viver em tempos em que também a Ciência tem abandonado certos fundamentalismos. (CHASSOT, 2011, p. 50).

1.1. As ciências e os estereótipos

O questionamento acerca das ciências também tem sido objeto da filosofia. Marilena Chaui em sua obra “Convite à filosofia” disserta sobre as noções de cientificismo, ideologia e mitologia das ciências, bem como defende que a neutralidade em ciências é ilusória, ainda que predomine uma concatenação de ideias que nos faça parecer o contrário. Ela observa:

Como a ciência se caracteriza pela separação e pela distinção entre o sujeito do conhecimento e o objeto; como a ciência se caracteriza por retirar dos objetos do conhecimento os elementos subjetivos; como os procedimentos científicos de observação, experimentação e interpretação procuram alcançar o objeto real ou o objeto construído como modelo aproximado do real; e, enfim, como os resultados obtidos por uma ciência não dependem da

boa ou má vontade do cientista nem de suas paixões, estamos convencidos de que a ciência é neutra ou imparcial. Diz à razão o que as coisas são em si mesmas. Desinteressadamente. Essa imagem da neutralidade científica é ilusória. Quando o cientista escolhe uma certa definição de seu objeto, decide usar um determinado método e espera obter certos resultados, sua atividade não é neutra nem imparcial, mas feita por escolhas precisas. (CHAUI, 2000, p.358)

Esta suposta neutralidade é um dos elementos que contribuem para compor visões estereotipadas da prática científica e da própria imagem do cientista. Passemos a outros aspectos idealizados relacionados à construção do imaginário acerca das ciências e seus atores.

De um modo geral, os cientistas, por supostamente aterem-se aos “fatos” e utilizarem “métodos rigorosos”, costumam ser considerados seres especiais, portadores da verdade absoluta. Ainda hoje, principalmente entre os mais jovens, é comum relacionar a figura do cientista a visões estereotipadas que o caracterizam como um sujeito exótico, dotado de inteligência rara, que se dedica única e exclusivamente à pesquisa, preterindo a vida pessoal e social. Essa imagem distorcida dos cientistas, e, por extensão, das ciências, provavelmente decorre da falta de informação e do comportamento quase de clausura, no passado, de alguns pesquisadores. O fato é que “a palavra ‘Ciência’ pode por vezes ‘aprisionar’ [...] quando alguns passam a impressão de que uma vez que se falou em cientificidade, não há nada mais a fazer senão se submeter a ela, sem dizer ou pensar mais nada a respeito” (FOUREZ, 1995, p. 21).

Nesse sentido, é importante destacar os papéis da grande imprensa e da internet, nos quais, não raro, as ciências são abordadas de forma superficial e sensacionalista, contribuindo, assim, para construções equivocadas acerca da produção científica e mesmo da imagem do cientista. Contudo, nos ambientes e/ou estratégias com fins educativos, acreditamos que um dos principais fatores para o entendimento errôneo da atuação do cientista, é que, muitas vezes, a apresentação de temas científicos é realizada sem a contextualização histórico-cultural devida, priorizando conteúdos específicos em detrimento da interação entre diferentes saberes.

Uma compreensão mais ampla da atuação de Louis Pasteur, por exemplo, requer uma análise de outras significativas produções de conhecimento geradas no século XIX. Ao mesmo tempo em que Pasteur redefinía a prática científica, a legislação, os hábitos cotidianos e fundamentava, passo a passo, a biologia moderna; Alexandre Dumas Filho caminhava em direção a uma revolução literária e dramática na qual a tuberculose foi vista, muitas vezes, como “a grande promotora do refinamento moral de suas vítimas” (PORTO, 2007). Com a encenação de “A Dama das Camélias”, o bacilo da tuberculose, isolado por Robert Koch com base nos trabalhos de Pasteur, estava em cena, divinizado pela frágil dama pálida, imortalizada nos palcos por Sarah Bernhardt.

Nosso entendimento é que ciências e artes constituem formas de apreender e compreender a realidade e, embora, cada qual apresente linguagem e estruturação próprias, ambas tratam de uma mesma realidade, sendo fruto e expressão das diferentes épocas nas quais se desenvolvem. Assim sendo, consideramos que não se podem dispensar as ambiências histórico-sociais em estudos dedicados à exploração do diálogo entre os dois campos do conhecimento aqui em questão.

1.2. Ciência, arte e a amplitude dos plurais.

O presente estudo foi desenvolvido no Programa de Pós-graduação de Ensino em Biociências e Saúde do Instituto Oswaldo Cruz, inserido na área de concentração “ensino não-formal de ciências” e vinculado à linha de pesquisa “ciência & arte”. Ao buscar relacionar ciências e artes estaremos, potencialmente, diante de uma vastidão de saberes. A profusão de significados que advém destes dois campos do conhecimento pode nos conduzir a leituras de mundo riquíssimas, assim como pode nos confinar em labirintos circulares, nos quais o excesso de relativização nos afastaria de uma compreensão mais clara de nossos objetivos.

Desse modo, ao mesmo tempo em que não se pode dispensar a conjunção destas formas de ver, é preciso encontrar caminhos que façam tal conjunção reverter em modos mais plenos de interpretação do mundo que nos cerca. Mas quais serão os caminhos para que não nos percamos no labirinto? Como identificá-los? Talvez a consciência de que estas áreas do conhecimento foram construídas, e reconstruídas *ad infinitum* pelo homem, visando elucidar,

compreender, expressar, sentir e melhor conviver no mundo em que habita, possa constituir alguns primeiros passos. É preciso não esquecer também dos jogos de poder e ideologia imbricados nos processos de construção dos campos aqui relacionados.

Se assim considerarmos, poderemos inferir que o mais adequado seria pensar no plural. Sobre as ciências, deveríamos atentar, por exemplo, para o fato de que podem ser aplicadas, exatas, da saúde, naturais, sociais, humanas, não tão humanas assim... Atualmente há estudos por parte da comunidade científica que buscam relativizar as abordagens apoiadas na ideia de uma ciência realizada por supostos gênios. É o caso do artigo “Os Mitos dos Cientistas e suas Controvérsias” (2001), no qual os autores criticam discursos sobre temas científicos baseados em mitos, uma vez que por meio destes mostra-se a atividade científica como “inacessível às pessoas comuns, pois quase sempre as descobertas científicas por eles relatadas derivam de genialidades” (MOURA; CANALLE, 2001, p. 238).

A respeito das artes, não se deve esquecer que podem ser românticas, minimalistas, barrocas, religiosas, cubistas, engajadas, vendáveis, vendidas... Não se pode perder de vista que a arte e a ciência com “s” terão sempre amplitude maior e que o labirinto será tão menos limitante, quanto mais clareza tivermos sobre quais relações desejamos estabelecer diante de um extenso universo de possibilidades.

1.3. A caminho dos plurais: o percurso da pesquisa.

No presente projeto buscamos identificar e discutir as principais percepções de ciências e artes entre jovens de 12 a 18 anos; investigar aproximações entre ciências e teatros; desenvolver estratégia pedagógica voltada para a educação científica baseada na linguagem teatral e contextualização histórica; e discutir a construção por meio do teatro, de imagens mais humanizadas das ciências e da atuação do cientista junto, principalmente, a estudantes de ensino médio e fundamental.

A pesquisa foi implementada com seis grupos de estudantes distribuídos em três categorias assim nomeadas: a) “jovens cientistas” – constituída por estudantes da

Escola Politécnica Joaquim Venâncio e integrantes do Programa de Vocação Científica (PROVOC); b) “jovens artistas” – formada por alunos de cursos de iniciação teatral da Casa das Artes de Laranjeiras (CAL) e Colégio Salesiano Santa-Rosa; b) “jovens de escolas públicas” – composta por estudantes de escolas públicas sem inserção em atividades especificamente voltadas para as artes ou ciências. Integram este terceiro grupo estudantes da Escola Estadual Amaro Cavalcanti e College Jean Jaurès. Todos os jovens do estudo pertenciam a escolas da cidade do Rio de Janeiro, exceto os últimos, residentes de Montreuil, na França. Ressaltamos que os grupos aqui referidos de forma introdutória, serão detalhadamente caracterizados e contextualizados no capítulo destinado à apresentação e discussão da metodologia deste estudo.

Em relação ao percurso de análise dos dados da pesquisa, este foi constituído de quatro procedimentos principais, a saber: a) diagnóstico; b) ação propositiva; c) estudo piloto de recepção; d) sistematização final. Em primeiro momento elaboramos levantamento de dados acerca do imaginário de jovens acerca de ciências e artes, por meio de questionário composto por perguntas abertas. A partir das respostas obtidas, em conjunto com pesquisa histórica, redigimos peça teatral cujo tema está relacionado ao diálogo entre ciências e artes.

Em terceiro momento, realizamos dois encontros com jovens estudantes nos quais exploramos a peça teatral por meio de debate, exercícios práticos e leitura pública. Nesta ocasião também foram preenchidos novos questionários e colhidos depoimentos dos estudantes sobre a peça, com o objetivo de analisar as impressões causadas pelo texto junto aos jovens estudantes. No quarto momento, os dados obtidos foram sistematizados e devidamente analisados. De forma esquemática, representamos os procedimentos da pesquisa na figura 1.2.

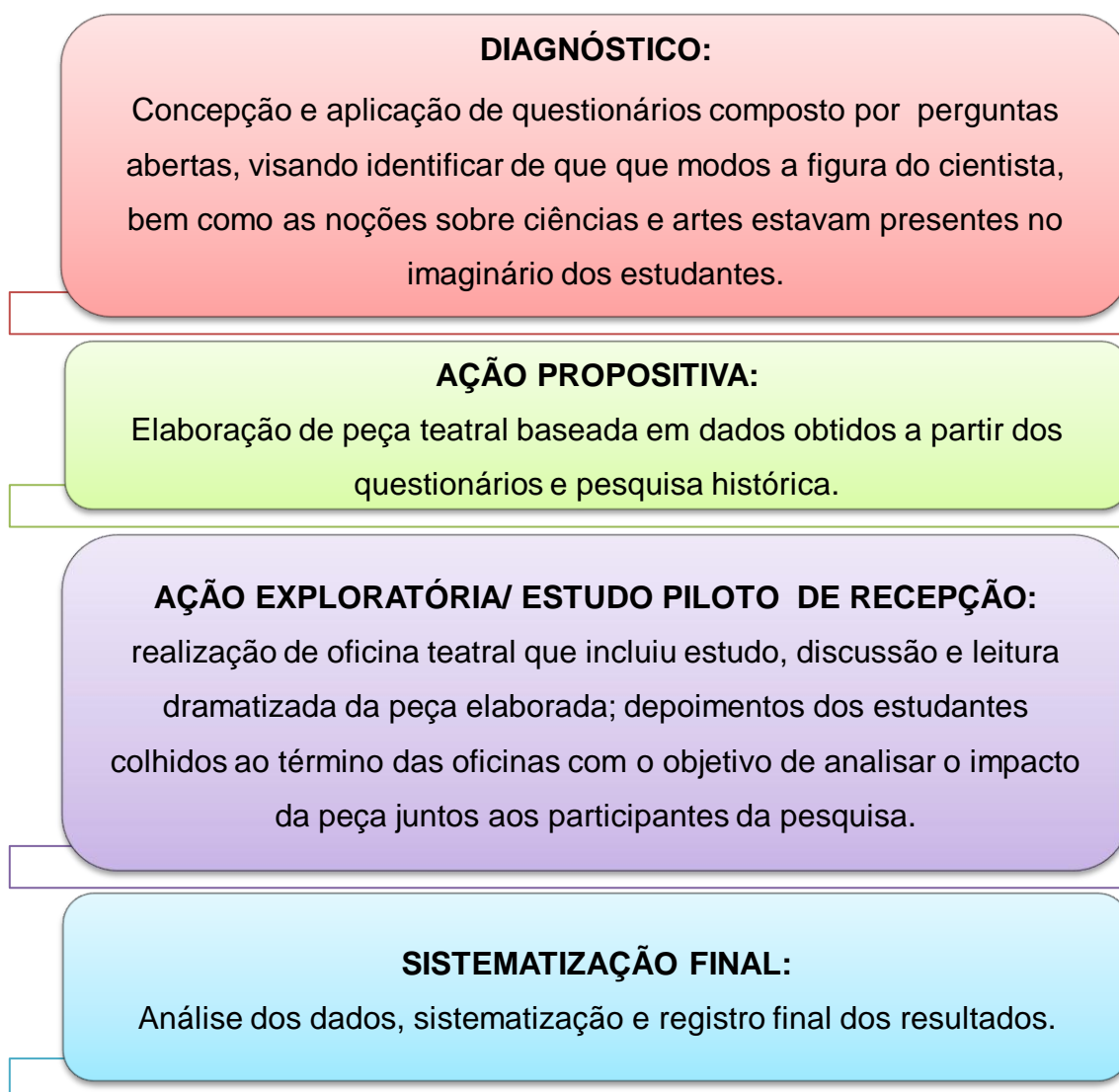


Figura 1.2: Fluxograma dos principais procedimentos do estudo.

É importante ressaltar que os procedimentos aqui delimitados não devem ser vistos como ações estanques. Ao contrário, há intensa relação e comunicação entre cada um deles. O “diagnóstico” e “ação propositiva”, por exemplo, foram, em parte, apresentados na tese de forma simultânea, uma vez que associamos a interpretação dos dados obtidos por meio dos questionários ao processo de composição da peça teatral, ilustrando tal associação com trechos da peça.

Entretanto, estes quatro procedimentos podem ser localizados, principalmente, nas seguintes passagens da tese: a) Diagnóstico – do item 6.1 ao 6.15; b) Ação propositiva – item 6.16; c) Estudo piloto de recepção – item 6.17; d) Sistematização final – Capítulo 7. O detalhamento de todas as etapas aqui mencionadas será disponibilizado no capítulo referente à metodologia de nosso estudo.

2. PERGUNTA DA PESQUISA E PRESSUPOSTOS

O que pensam jovens estudantes sobre ciências e artes e de que modo uma peça teatral que explore aspectos das histórias das ciências e dos teatros, poderia contribuir para estimular o debate sobre temas relacionados às ciências e suas possíveis articulações com outros campos do conhecimento?

Partimos do pressuposto de que, ainda hoje, principalmente entre os mais jovens, é comum relacionar a figura do cientista a visões estereotipadas que o caracterizam como um sujeito ímpar, dotado de inteligência especial, que pretere a vida pessoal e social ao dedicar-se exageradamente à pesquisa. Alguns estudos com jovens apontam que a maneira como as ciências são ensinadas na escola acentua a noção de precisão e lógica como determinantes para atuação no campo das ciências, tendendo a reforçar, assim, o estereótipo do cientista como “um homem frio e sem emoções e que afasta muito das nossas jovens vocações da profissão” (DE MEIS, 2002, p. 16). Some-se à escola o papel da publicidade no reforço deste estereótipo.

Acreditamos que um texto dramaturgicamente que ofereça um paralelo entre produção científica e a produção teatral poderá proporcionar uma visão mais completa da ação desse profissional, abordando as ciências como prática política, social e cultural que alimenta e é alimentada pelos saberes desenvolvidos nas diferentes épocas. Ao se caracterizar o momento artístico, histórico, social e político no qual o cientista está inserido, este será retratado de maneira mais fidedigna, e humana, condição *sine qua non* para o estímulo à construção de uma imagem menos caricaturada do cientista.

Com base nesses pressupostos optou-se por investigar as ideias prévias de grupos de estudantes das artes, das ciências e de escolas públicas sobre quais seriam suas percepções a esse respeito. Em seguida, todos seriam convidados a um processo de experimentação teatral visando promover aproximação e discussão acerca dos aspectos investigados e observar possíveis reformulações da imagem das ciências nos discursos dos grupos participantes, após análise dos comentários posteriores.

3. JUSTIFICATIVA E FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1. Artes e ciências: asas para voar...

Ciências e artes são frutos da necessidade do homem buscar respostas para sua inconclusão. “Seja por meio das licenças poéticas ou dos rigores científicos, ou ainda, das licenças científicas e dos rigores poéticos, o homem busca respostas para as perguntas originais. Quem ele é? De onde vem? Para onde vai?” (GARDAIR, SCHALL, 2009). Estes são alguns dos questionamentos que o fazem elaborar variadas formas de ler o mundo, dentre as quais, incluem-se artes e ciências. É também da consciência de sua inconclusão, de se saber inacabado, que o homem busca educar-se. Sobre este aspecto, Freire afirmou:

[...] Qual seria o núcleo captável a partir de nossa própria experiência existencial? Este núcleo seria o inacabamento ou a inconclusão do homem, [...] não haveria educação se o homem fosse um ser acabado. O homem pergunta-se: quem sou? de onde venho? onde posso estar? (FREIRE, 1983, p. 27).

Quando se pretende alçar voo sobre os campos artístico e científico, muitas serão as alternativas. As rotas são numerosas, algumas se entrecruzam sem gerar maiores turbulências, outras significam colisão certa. Diante da profusão de conceitos, ideias e afetos que irrompem nos referidos campos, um bom ponto de partida pode ser o pensamento desenvolvido por Gilles Deleuze e Felix Guattari, que consideraram filosofia, ciência lógica e arte como as três asas do conhecimento. Segundo os autores, às ciências caberiam as funções e proposições, ao passo que à filosofia, os conceitos. Acerca das filosofias, vale atentar, também, para sua pluralidade e lembrar que podem ser Platônicas, Cartesianas, alegremente apaixonadas, como nos falou Espinoza, ou *Nietzschianas*, assim como falou Zaratrusta...

“A Ciência não tem por objeto conceitos, mas funções que se apresentam como proposições nos sistemas discursivos.” (DELEUZE e GUATTARI, 1992, p. 153). Para elucidar seu pensamento e melhor delimitar as áreas de atuação, Deleuze e Guattari partem da ideia do caos, buscando explicitar quais são os objetos de interesse e as “atitudes” das ciências e das filosofias diante do que os autores nomeiam como caos. Eles observam:

Define-se o caos menos por sua desordem que pela velocidade infinita com a qual se dissipa toda forma que nele se esboça. É um vazio que não é um nada, mas um virtual, contendo todas as partículas possíveis e suscitando todas as formas possíveis que surgem para desaparecer logo em seguida, sem persistência, nem referência, sem consequência. É uma velocidade infinita de nascimento e de esvanecimento. Ora, a filosofia pergunta como guardar as velocidades infinitas, ganhando ao mesmo tempo consistência, dando uma *consistência própria ao virtual*. O crivo filosófico como plano de imanência que recorta o caos, seleciona movimentos infinitos do pensamento e se mobiliza com conceitos formados como partículas consistentes que se movimentam tão rápido como o pensamento. A Ciência tem uma maneira inteiramente diferente de abordar o caos, quase inversa: ela renuncia ao infinito, à velocidade infinita, para ganhar uma referência capaz de *atualizar o virtual*. Guardando o infinito, a filosofia dá uma consistência ao virtual por conceitos: renunciando ao infinito, a ciência dá ao virtual uma referência que o atualiza, por funções. A filosofia procede por um plano de imanência ou de consistência; a ciência, por um plano de referência. (DELEUZE e GUATTARI, 1992, p. 153 -154).

Para Deleuze e Guattari, é competência da filosofia a criação de conceitos, e não apenas a reprodução ou a mera articulação entre eles. O filósofo é aquele que é capaz de inventar um mundo novo por meio da criação de conceitos que trazem em si uma assinatura própria, são múltiplos e estão relacionados a diferentes “personagens”. A ideia e Platão; o cogito e Descartes, os afetos e Espinosa ou a ironia e Schlegel, constituem alguns exemplos destes personagens que com suas visões de mundo formularam diferentes realidades. Os conceitos produzidos contribuem para dar consistência ao caos, seja quando se conectam, se sobrepõem, se opõem, ou quando se desvanecem... É pois a “dança” dos conceitos, e a percepção que se tem deles, que confere movimento ao caos.

Para Deleuze e Guattari, na imanência que recorta este caos estarão presentes os afetos, as percepções, os movimentos, as velocidades, os blocos de sensações, assim como os devires. Note-se que na citação acima, o autor não hierarquiza os diferentes tipos de conhecimento que advém dos olhares científico e filosófico. Ao contrário, há, ainda que implicitamente, um sentido de complementaridade. Ao atribuir à ciência a atuação no plano da referência, Deleuze reconhece no pensamento científico a habilidade de paralisar o instantâneo, possibilitando uma análise diferenciada daquilo que está sempre em pleno movimento: o caos.

Sobre a arte, Deleuze e Guattari observam:

A arte conserva, e é a única coisa no mundo que se conserva. Conserva e se conserva em si [...], embora, de fato, não dure mais que seu suporte e seus materiais [...], pedra, tela, cor, química e etc. A moça guarda a pose que tinha há cerca de mil anos, gesto que não depende mais daquela que o fez [...]. O ar guarda a agitação, o sopro e a luz que tinha, tal dia do ano passado, e não depende mais de quem o respirava naquela manhã. A coisa tornou-se, desde o início, independente de seu modelo. (DELEUZE e GUATTARI, 1992, p. 213).

Os autores prosseguem o pensamento afirmando que o que se conserva é um bloco de sensações, um composto de *perceptos* e *afectos*. Se tentarmos relacionar as palavras do autor a obras que conhecemos, é possível compreender que, muitas vezes, percebemos de forma bastante consistente, o quanto uma obra de arte pode estar impregnada de tamanha carga emocional e sensorial, que é capaz de nos afetar arrebatadoramente. As emoções de Van Gogh, por exemplo, materializadas nas pinceladas vibrantemente coloridas e tridimensionais, estão conservadas e comunicam, ainda hoje, independentemente de quem as criou.

Uma vez concebida, a obra de arte passa a ter vida própria e, segundo Deleuze e Guattari, esta vida pode ser longa dependendo de seu suporte material. Quando pensamos na pintura, escultura ou mesmo no cinema, a assertiva de Deleuze e Guattari é plenamente cabível. Entretanto, ao pensarmos em artes como a dança e o teatro, por exemplo, a questão se torna menos clara. Qual seria o suporte do teatro? O texto, que talvez seja o que há de mais perene no conjunto de elementos que compõem a cena teatral, não representa a experiência cênica em sua totalidade. Para que o teatro se materialize como obra de arte são necessários figurino, ator, cenário, texto, trilha sonora, tudo apresentado simultaneamente em um espaço cênico. Qual é o suporte desta que é considerada a arte do efêmero?

Ao que parece, neste ponto específico o pensamento de Deleuze não deve ser aplicado com tanta veemência. O espetáculo teatral como obra de arte, não existe independentemente de seus autores que o recriam a cada apresentação. Para que exista e se concretize, uma peça teatral tem de ser realizada a cada dia pelo conjunto de seus criadores. Um espetáculo gravado em mídias como *dvd*,

tampouco será a linguagem teatral sendo concretizada. Tenderá a ser um registro que, embora possa ter valor informativo, não conservará características fundamentais da linguagem teatral. O efêmero não pode ser conservado e se opõe, por definição, ao que é duradouro e conservável.

No entanto, é preciso considerar iniciativas como o portal *Cennarium*, “especializado na transmissão de peças de teatro via web [...] que pretende ser um instrumento de fomento e disseminação do teatro brasileiro” (MALAMED, 2010, p. 24), no qual as peças são captadas com várias câmeras de alta definição de som e imagem, e disponibilizadas para assinantes. Neste caso temos mais que um mero registro do espetáculo, mas, ainda assim, não há como reproduzir ou substituir aquela experiência no espaço teatral que se baseia na apresentação de um espetáculo a cada sessão. Para este tipo de teatro, não há como definir, com clareza, qual seria seu suporte, no sentido explicitado por Deleuze e Guattari.

As artes, tal qual as ciências e as filosofias são instâncias criadoras, que imiscuem imaginação, intuição, razão e criatividade. Entretanto, artes e ciências produzem conhecimento cada qual a partir de processos específicos. Ambas são construtoras de pontos de vista, mas nem sempre se atribui importância equânime a cada uma delas. A tentativa de estabelecer diálogo entre ciências e artes, parece ser uma visão que busca conferir igual mérito a estes dois campos do conhecimento, mas este é um extenso caminho a ser percorrido.

Ao longo da história da humanidade identificamos diferentes momentos de interação entre ciências e artes. Nas artes plásticas, Albrecht Dürer, cujo prestígio devia-se tanto à sua produção no campo da Óptica, quanto às suas pinturas e desenhos, acreditava que deveria basear sua arte renascentista na ciência, com ênfase na matemática. Desse modo compôs desenhos de numerosas figuras botânicas e zoológicas com extrema precisão.

Partindo de fontes originais, outros artistas da época adotaram a mesma prática. Leonardo da Vinci e Sandro Botticelli, “cujos detalhes de plantas em sua

Primavera⁶ eram cientificamente precisos, estavam ambos seguindo o mesmo caminho” (RONAN, 2001, p. 18). Na verdade, um caminho em direção à revolução científica baseada na matematização e no registro preciso de resultados, que viria a ser consolidada, mais adiante, por Galileu Galilei.

Na discussão sobre relações entre ciências e artes, é importante ressaltar as interações destes dois campos do conhecimento com a tecnologia. Embora os engenhos tecnológicos não pertençam, necessariamente, à esfera direta das ciências, na medida em que se utilize conhecimento científico para concebê-los, devem ser considerados como integrantes da cultura científica.

Assim sendo, vale refletir, por exemplo, sobre a relação entre música, ciência e tecnologia. Desde Pitágoras a arte musical não só é associada às ciências como se considera que o nascimento da matemática possa ter dela advindo. “É muito provável que as descobertas na música tenham conduzido à ideia de que todas as coisas são números” (RUSSEL, 2001, p.36).

Atualmente, a música “guarda forte interação com a tecnologia, com a produção de sintetizadores e *samplers* que incrementam a multiplicação de inusitados sons em uma mesma composição musical e barateiam os custos de produção” (LOPES, 2005, p. 402). Influenciando não apenas a linguagem musical, a tecnologia coloca novas questões em plano de análise, tais como a disponibilização não autorizada de músicas e partituras via Internet e direitos autorais.

3.2. Sobrevoando campos que mesclam educação, ciências e teatros.

Sabemos que o diálogo entre teatros e educação é antigo, “e esteve presente de diferentes formas nas sociedades” (LOPES, 2000, p. 51). Se quisermos exemplificar a multiplicidade das relações que se deram, e se dão, entre educação e teatros, em seus mais diferentes níveis, âmbitos e processos, várias iniciativas podem ser mencionadas, tais como as peças didáticas de Bertolt Brecht ou as técnicas do Teatro do Oprimido. Estas últimas desenvolvidas pelo brasileiro Augusto Boal, e adotadas em países da Europa, América Latina e

⁶ O quadro “A Primavera” foi pintado por Botticelli no ano de 1482 e representa a chegada da estação. Vênus aparece ao centro da cena, em meio a árvores e flores pintadas com riqueza de detalhes.

África, buscavam “libertar o espectador da sua passividade de testemunha, e o converter em um ser ativo, em protagonista do fenômeno teatral” (BOAL, 1977, p. 9).

Atualmente, é cada vez mais clara a compreensão de que não há fronteiras estanques entre teatros e educação. Ao mesmo tempo, frequentemente, a interação entre estas duas áreas do conhecimento é justificada de modo excessivamente vago ou reducionista, seja pelo mero endosso do teatro como manifestação cultural, seja pela compreensão equivocada da experiência teatral como transmissão de conteúdos disciplinares ou pela “afirmação de uma determinada conduta moral” (DESGRANGES, 2006, p. 20). Quais seriam, então, as explicações mais plausíveis para justificar o entrelaçamento entre teatros e educação?

Partimos do princípio que o teatro traz em si uma perspectiva educativa. E quais seriam os aspectos do fenômeno teatral que confirmam sua vocação pedagógica? A linguagem seria um deles, pois aquele que “ouve histórias sendo estimulado a compreendê-las, exercita também a capacidade de criar e contar histórias” (DESGRANGES, 2006, p. 23). A esta capacidade pode seguir-se a motivação para fazer história, tornando o espectador sujeito da ação. A linguagem teatral, tão rica em elementos e significados, desafia o público a interpretar os tantos signos que compõem o discurso cênico. O extenso alfabeto do teatro, composto de palavras, gestos, cenário, figurino, dentre outros, tende a ampliar as possibilidades de elaboração de diferentes leituras de mundo.

Schall, tomando por base a abordagem Freudiana explica o interesse que a linguagem teatral desperta:

[...] a contemplação de uma representação dramática tem para o adulto a mesma função que o jogo tem para a criança, ao satisfazer a sua esperança de fazer tudo quanto os adultos fazem. Enquanto espectador de um drama, o adulto que se sente “miserável”, a quem nada importante pode ocorrer, o qual já desviou há muito o seu desejo de controlar o mundo a luz de sua vontade, resignado por não ser protagonista, vislumbra a possibilidade de identificar-se com o personagem da história representada, vivenciando o gozo de se sentir herói, experimentando as emoções deste papel com a segurança de que se trata apenas de uma ficção, e portanto, sem ameaças reais. Como enfatiza Freud,

nesta situação, o indivíduo pode abandonar-se, sem culpa ou vergonha, a seus impulsos coartados, como a demanda de liberdade em questões religiosas, políticas, sociais e sexuais e pode deixar-se levar onde seus desejos querem, enquanto a cena da vida é representada no cenário ficcional. (SCHALL, p.324 1996).

No intuito de compreender o caráter educacional do teatro, Desgranges reporta-se a uma alegoria Benjaminiana (BENJAMIN, 1993) “que sugere que o ouvinte de uma história – ao ouvi-la, compreendê-la em seus detalhes e empreender uma atitude interpretativa – choca os ovos da própria experiência, fazendo nascer dele o pensamento crítico” (DESGRANGES, 2006, p. 24). Na busca de compreender a obra teatral o espectador recorre ao seu patrimônio vivencial e confronta sua própria vida, revendo atitudes e comportamentos, refletindo sobre sua própria experiência para, se assim julgar necessário, transformá-la.

Este papel ativo do espectador ao elaborar a compreensão de uma obra de arte confirma a perspectiva educacional do teatro, se estivermos em consonância com a ideia de que educação é um processo amplo que se dá muito além da mera transmissão de conteúdos e que visa, principalmente, contribuir para a formação de pessoas críticas, criativas e voltadas para o desenvolvimento de suas potencialidades transformadoras.

Cabe ressaltar que a relação entre teatros e educação não se dá apenas na experiência do espectador, mas, também, pode se dar naquelas ações nas quais o participante vivencia diferentes etapas e *locus* do processo teatral, podendo ocupar a plateia ou o palco. E cada vez mais os palcos se multiplicam, pois:

[...] uma grande diversidade de práticas teatrais cruza a fronteira das salas convencionais do teatro para alcançar e agir em outras esferas: como em projetos comunitários realizados nas periferias e favelas das grandes cidades; em ações na área da educação não formal, fora dos muros das escolas; nos hospitais, nas prisões; em ações patrocinadas por empresas ou nos projetos das organizações não governamentais (ONGs). (COUTINHO, 2010).

Se, como pudemos identificar, o teatro aplicado ao campo da educação é tão plural e traz questões próprias, uma indagação pertinente é se o teatro associado à educação científica traz desafios específicos, diferentes daqueles encontrados na

relação mais ampla entre educação e teatro. “O uso do Teatro para debater temas atuais em Ciência não é novo” (JACKSON, 2007, p. 99).

O presente estudo tem como enfoque a relação entre ciências e teatros. Nesta relação, três peças não podem deixar de ser citadas: “Vida de Galileu” (1956), de Bertolt Brecht, “Os Físicos” (1960), de Friedrich Dürremant e “O Caso Oppenheimer” (1964), de Heinar Kipphardt. Os textos não por acaso foram escritos entre as décadas de 1950 e 1960, e giram em torno da repercussão da bomba atômica e da nova responsabilidade do cientista diante da sociedade. As peças exploram o dilema da relação entre técnica e ética, simbolizada na energia nuclear e seus potenciais de criação e destruição.

Em “Vida de Galileu”, Brecht nos apresenta um Galileu que nega seus novos conhecimentos diante das pressões da cúria italiana, propondo reflexão sobre o cientista que se deixa intimidar pelo poder estabelecido. Em “Os Físicos”, uma comédia do absurdo, Dürremant leva à cena um tema que ainda não perdeu sua atualidade: a responsabilidade do cientista diante de suas descobertas. A luz da Física Atômica, Dürremant explora o que considera contradições inerentes ao conhecimento especializado e questiona a atuação de cientistas que detinham o saber que poderia vir a significar o extermínio da humanidade.

Na busca de conferir credibilidade e autenticidade, um dos estilos de teatro que surge nos anos sessenta é o chamado teatro documental. Nesta prática teatral, performances e textos eram concebidos com base em matérias de jornal, documentos e reportagens. É no contexto descrito acima, que Kipphardt escreve a peça “O Caso Oppenheimer”, texto baseado na documentação do processo do mesmo nome, e que apresenta o conflito entre os interesses do Estado e o ofício do cientista.

Estas três peças emblemáticas conseguiram conectar-se de maneira especial com a sensibilidade social de uma época em que questões importantes estavam sendo discutidas. A lembrança viva de Hiroshima e Nagasaki, as acusações públicas de traição por parte do governo americano a J. Robert Oppenheimer, os intentos do governo de Konrad Adenauer para equipar seu exército com armamento nuclear, a guerra do Vietnam e o movimento estudantil de 1968, por

exemplo, contribuíram para a politização do teatro e sua aproximação com o tema da ética nas ciências.

Entretanto, a combinação entre ciências e teatros vai além das peças até o momento citadas. A dramaturgia mundial conta com outros textos teatrais, dos mais variados estilos e períodos, que colocam o cientista em cena e/ ou abordam temas relacionados às Ciências. “A Estátua Amazônica”, de Araújo Porto Alegre (1851) “Lição de Botânica” (1906), última peça de Machado de Assis, “Copenhagen” (1998), de Michael Frayn, ou “A Prova” (2000), peça escrita por David Auburn, constituem alguns exemplos. Mas, além da temática científica explorada no campo do teatro, quais serão as especificidades da linguagem teatral que justificam sua articulação à educação científica?

“Figura-chave nas reflexões traçadas entre teatro e educação” (DESGRANGES, p. 31, 2010), Brecht não apenas explorou as ciências como tema, mas foi além ao buscar incorporar elementos da metodologia científica em seu método teatral. Em seus escritos, ele ressalta, por exemplo, a importância da observação associada à experimentação, tal qual no método Galileano. No método Brechtiano a observação é um elemento essencial na arte de representar e não se reduz a um ato de contemplação. “O ator observa o seu próximo, com todos os seus músculos e nervos.” (BRECHT, 1978, p. 121).

No campo do teatro associado à educação em ciências há várias iniciativas que buscam o diálogo entre diferentes saberes, e que se desenvolvem em espaços formais e não-formais de educação. Cada vez mais, peças de teatro sobre temas científicos integram e se consolidam na programação regular de museus e centros de ciências, como é o caso do espaço “Ciência em Cena”, do “Museu da Vida”, originalmente concebido em 1991 pela pesquisadora Virgínia Schall (GADELHA e SCHALL, 1999) e do “Estação Ciência”, no qual um grupo de teatro foi “criado para a divulgação científica, tendo como pesquisa de linguagem e conteúdo a interface ciência e arte” (MATOS e SILVA, 2003).

É crescente também a criação de companhias de repertório e grupos teatrais dedicados à discussão sobre Ciência, como por exemplo, o grupo “Arte e Ciência

no palco”, vinculado à Cooperativa paulista de Teatro. As iniciativas aqui mencionadas baseiam-se na apresentação de um espetáculo acabado que visa estimular, na plateia, a reflexão sobre ciências. Outras propostas fundamentam-se no processo de elaboração de um espetáculo, no qual os participantes vivenciam etapas de encenação ou leitura dramática de um texto, por meio de oficinas, como é o caso do presente estudo que será devidamente detalhado mais adiante.

3.3. Vendo o mundo e a si mesmo

O homem tem necessidade de compreender os sentidos de sua existência na terra, de rir e de chorar. A arte não apresenta respostas, mas é um meio de manifestar concretamente que temos consciência da vida. [...] Graças à arte, nos colocamos questões sobre nós, e nos tornamos autores de nós mesmos [...]. O Teatro coloca em cena o mundo para nos ajudar a compreendê-lo. (GWENDOLA, 2003, p. 4).

Vivemos em um mundo no qual somos, cada vez mais, bombardeados por informações advindas das mais diferentes fontes. No entanto, muitas vezes, sentimos que não somos capazes de acompanhar a velocidade destas informações e que não há tempo hábil para refletir sobre cada uma delas. Mal absorvemos um dado, e outro já surge colocando o primeiro em xeque. Assim avolumam-se questões e, com frequência, nos sentimos “em débito”, impotentes diante da grande quantidade de conteúdo que é produzido e divulgado aceleradamente.

Além disso, recebemos informações de modo excessivamente fragmentado, comprometendo a visão do todo e dificultando o estabelecimento de relações entre os conteúdos difundidos. Um mosaico enciclopédico e, não raro, confuso e superficial, é lançado sobre nós cotidianamente. Sabemos que a rapidez de acesso à informação típica dos dias atuais é benéfica por vários motivos, e não podemos prescindir dela, mas ao mesmo tempo gera ansiedade e acumula dúvidas e frustrações com as quais nem sempre é fácil conviver, comprometendo assim nossa qualidade de vida.

Ainda que soe paradoxal, o grande volume de informações pode acarretar uma visão empobrecida e reducionista do mundo, uma vez que não dispomos do tempo suficiente para consolidar, refletir e relativizar acerca dos conteúdos

apresentados. Diante disso, é fundamental desenvolver estratégias que contribuam para propiciar ambientes favoráveis à reflexão e ao intercâmbio entre diferentes saberes. Nessa direção, este projeto investe na linguagem teatral pela convicção *a priori* de que por meio das artes é possível estimular e facilitar a compreensão e expressão do sujeito em relação ao mundo, como fundamentado a seguir.

E se por meio do teatro é possível ver-se a si mesmo, o teatro é também o lugar de onde se vê. A palavra teatro se origina de um verbo grego que significa olhar, ver, contemplar. Lugar do homem se ver como num espelho, o teatro, muito mais que reflexo, é um modo de ver o mundo. Disso sabiam os gregos, que embriagados por Dionísio eternizaram suas paixões e sua época em tragédias e comédias que, encenadas até os dias atuais, dialogam com o cidadão de hoje. O teatro tem se mostrado um dos mais potentes meios de expressão humana ao longo dos tempos, apesar do surgimento de tantas outras formas de comunicação artística. Entretanto,

[...] a morte do Teatro foi decretada muitas vezes, quando surgiu o cinema, [...] o rádio, [...] a TV. Mas o Teatro não morreu. Enquanto houver alguém com capacidade de vivenciar uma história com sua voz, [...] sua cabeça e seu coração, haverá alguém para assisti-lo [...] haverá Teatro. (AUTRAN, 2007, p. 8).

Talvez a longevidade e atualidade do teatro possam ser atribuídas ao seu caráter coletivo e ao fato da linguagem teatral sintetizar tantas faculdades criativas do homem, na medida em que reúne variadas formas de expressão como a literatura, a música, a dança, a arquitetura ou a pintura. Sendo arte coletiva, o teatro vai ao encontro do instinto ancestral do ser humano, que buscou se agrupar para criar melhores condições de sobrevivência.

Em conjunto, era mais fácil resistir às forças da natureza, e as ações poderiam se dar de maneira cooperativa. A linguagem, dando-lhe a consciência reflexiva, possibilitou também a conjugação das atividades, no esforço de transformar o mundo. (DUARTE, 1998, p. 37).

Desde os tempos das cavernas, em todas as culturas, das mais antigas às mais atuais, é possível identificar indícios de manifestações artísticas.

3.4. Das cavernas para a sala de aula e outros lugares onde se aprende: algumas definições...

Aprender é um processo contínuo que se dá ao longo de toda a vida. Seja nos bancos escolares ou dos bares, aprendemos algo a cada dia. A escola é apenas um dos lugares onde é possível aprender. Os processos de aprendizagem se dão em diferentes níveis, locais e modalidades, e tais diferenças não devem perfazer uma escala hierárquica. Há sim diversas formas de aprender e ensinar que podem ser complementares, o que não significa dizer que, por vezes, não haja incompatibilidade e conflito entre elas. Na tentativa de categorização, surgem algumas denominações. A chamada “educação formal” é caracterizada por apresentar-se de forma bastante estruturada, na qual se segue um programa pré-estabelecido. Gadotti delimita com clareza:

A educação formal tem objetivos claros e específicos e é representada principalmente pelas escolas e universidades. Ela depende de uma diretriz educacional centralizada como o currículo, com estruturas hierárquicas e burocráticas, determinadas em nível nacional, com órgãos fiscalizadores dos ministérios da educação. A educação não-formal é mais difusa, menos hierárquica e menos burocrática. Os programas de educação não-formal não precisam necessariamente seguir um sistema seqüencial e hierárquico de “progressão”. Podem ter duração variável, e podem, ou não, conceder certificados de aprendizagem. (GADOTTI, 2005, p. 2).

Entretanto quando a tentativa é definir “educação não formal” e “informal”, nem sempre as delimitações são tão claras. Gohn (2006) explica que, muitas vezes, o termo não formal é usado por alguns pesquisadores como sinônimo de informal. Assim sendo, ela observa:

Consideramos que é necessário distinguir e demarcar as diferenças entre estes conceitos. A princípio podemos demarcar seus campos de desenvolvimento: a educação formal é aquela desenvolvida nas escolas, com conteúdos previamente demarcados; a informal como aquela que os indivíduos aprendem durante seu processo de socialização - na família, bairro, clube, amigos etc., carregada de valores e culturas próprias, pertencimento e sentimentos herdados; e a educação não-formal é aquela que se aprende “no mundo da vida”, via os processos de compartilhamento de experiências, principalmente em espaços e ações coletivos cotidianas. (GONH, 2006, p. 2).

A autora dá seguimento à tentativa de melhor demarcar as diferenças entre as modalidades de educação por meio de questões como: “Quem é o educador em cada campo de educação que estamos tratando?” ou “Onde se educa?” “Qual é o espaço físico territorial onde transcorrem os atos e os processos educativos?” De um modo geral as perguntas contribuem para apontar pistas que explicitam diferenças, mas ainda assim, em relação à educação não formal e informal, resta, ainda, certo grau de dubiedade. O presente estudo não objetiva o aprofundamento dos termos que designam diferentes modalidades de educação. Buscamos a interação entre linguagem teatral e educação científica, que, segundo Gohn, pode ser caracterizada como educação não formal. Foi neste sentido que coube a breve caracterização dos ambientes educativos nos quais tal interação pode se dar.

Ainda no campo da educação, Freire (1983) postula que “ninguém educa ninguém”, corroborando a noção de que é imprescindível criar condições que favoreçam o aprendizado e que tais condições serão tão mais favoráveis quanto mais apto o sujeito for a olhar para si mesmo, e construir a partir dele próprio as condições mais adequadas ao seu modo e ritmo de aprender. Freire sublinha a necessidade de olharmos para nós mesmos para que os processos educativos sejam desencadeados e analisados. “Comecemos por pensar sobre nós mesmos e tratemos de encontrar, na natureza do homem, algo que possa constituir o núcleo fundamental onde se sustente o processo de educação.” (FREIRE, 1983, p. 27).

Para Freire os processos educativos implicam em busca realizada na qual o homem deve ser sujeito de sua própria trajetória, e não o objeto dela. Daí a ideia de que ninguém educa ninguém. Se tomarmos por base as palavras do autor pernambucano, a discussão sobre aprendizagem não poderá dispensar a reflexão sobre os fatores emocionais aí envolvidos. A pergunta que se segue é: uma vez que a emoção deve estar incluída no processo de aprendizagem, ao pensar em disciplinas como ciências, por exemplo, como conjugar afetos e conteúdos? Como estimular a alegria de aprender em meio a tanta sisudez, característica dos já estigmatizados discursos científicos, a despeito de algumas recentes iniciativas de translação por meios mais amigáveis?

3.5. Caminhos possíveis... O que dizem as didascálias?

No vocabulário teatral, didascália, palavra de origem grega que denota ensinamento, significa: “instruções dadas pelo autor a seus atores [...] para interpretar o texto dramático. Por extensão, no emprego moderno: indicações cênicas ou rubricas” (PAVIS, 1999, p. 96). Na tentativa de facilitar a comunicação de temas de ciências, a linguagem teatral pode ser uma boa alternativa. Mas no campo da educação científica especificamente, quais seriam as indicações dadas pelo teatro?

Acreditamos que por meio da linguagem teatral é possível estimular visões mais abrangentes e múltiplas de conteúdos históricos, sublinhando que há sempre diferentes versões para um fato. Devido, principalmente, à organização globalizante da linguagem teatral, que integra outras disciplinas artísticas e recursos técnicos é possível apresentar temas com riqueza de detalhes, e contar histórias de forma atrativa e multifacetada. O teatro, como forma artística que é, tem a capacidade de despertar a fruição, suscitar emoções e entreter. Tais competências são de extrema importância para os processos educativos. Carl Rogers enfatiza a importância de uma abordagem globalizante que inclua sentimentos e intelecto para a promoção de uma aprendizagem mais duradoura e abrangente. Sobre este aspecto, Moreira explica:

[...] a aprendizagem eficaz é a da pessoa que se deixa envolver, totalmente, por si mesma. Não é uma aprendizagem somente cognitiva, do “pescoço para cima”. É uma aprendizagem que envolve tanto o aspecto cognitivo como afetivo da pessoa, é “visceral”, profunda e abrangente. (MOREIRA, 1999, p. 144).

Na verdade, o mais correto seria pensar em caminhos de vias de mão dupla. Se tomarmos por base as ideias de Rogers e Moreira, podemos considerar que a linguagem teatral pode constituir importante contribuição para o ensino de diversas disciplinas. Há várias ações que buscam integrar as artes em geral, e o teatro em particular, ao ensino formal. Em dezembro de 2006, por exemplo, a revista Nova Escola publicou edição especial sobre Arte, listando 20 projetos didáticos testados em escolas e 30 atividades para turmas de creche a 8ª série. Vale ressaltar que se a linguagem teatral pode exercer influência no ensino formal, esta influência percorre via de mão dupla. Eduardo Tolentino, diretor do

grupo Tapa, acredita que há uma crise no teatro brasileiro, no que se refere à produção dramática, relacionada à dimensão do ensino do idioma. Tolentino (2007, p. 22) questiona: “um país que não lê, em que se passam os alunos de ano para não abalar a estima deles, como esperar uma ótima dramaturgia?”

Embora a afirmação de Tolentino proceda, é preciso ressaltar que este quadro de crise vem se modificando, pouco a pouco. Ações de incentivo à escrita dramática, tais como cursos promovidos pela Sociedade Brasileira de Autores Teatrais (SBAT) e a criação de sítios como o “dramadiário.com” ou o recém lançado “novasdramaturgias.com”, este voltado para “leitores interessados em dramaturgia contemporânea” (RESENDE, 2011, p. 2) têm estimulado o surgimento e consolidação de uma geração de autores, na qual se incluem Carla Faour, Mario Bortolotto, Henrique Tavares ou Michel Melamed, entre outros.

Certamente Tolentino nos apresenta um problema estrutural, cujas possíveis soluções não são pontuais, tampouco imediatas. Trata-se de uma questão fundamental e complexa, que dá margem a muitos desdobramentos, merece discussão aprofundada e está diretamente ligada às políticas públicas no campo da educação. No entanto, em nosso estudo, consideramos importante destacar, a partir da crítica de Tolentino, a relação de reciprocidade entre as influências exercidas no campo das relações entre teatro & educação.

3.6. Teatro e História: retratando e construindo a sociedade.

Algumas peças teatrais tratam de assuntos cuja historicidade é evidente, como por exemplo: “Vida de Galileu”, de Bertolt Brecht; “Henrique V” ou “Ricardo III” de William Shakespeare. Vejamos um trecho de Ricardo III:

Rainha Margarida – [...] As terríveis maldições de York influíram tanto no céu que a morte de Henrique, a de meu amado Eduardo, a perda de seu reino, meu triste desterro, não serão senão o justo castigo pela morte daquele impertinente fedelho? [...] Se não for por guerra, sucumba vosso rei vítima de libertinagem como pereceu o nosso pelo assassinato para fazê-lo rei... (SHAKESPEARE, 1995, p. 592).

Nestes casos, as peças podem funcionar como um atraente ponto de partida para a discussão sobre os personagens que dão nomes aos títulos e acerca dos contextos histórico e social, nos quais se inseriram, seja na ficção ou na vida real.

Os chamados “dramas históricos” de Shakespeare ocupam importante espaço no conjunto da obra deste dramaturgo inglês, somando cerca de dez peças que retratam mais de dois séculos da História da Inglaterra.

Por meio de peças brasileiras como “Rasga Coração” (1972), de Oduvaldo Viana Filho ou “O Último Carro” (1976), escrita por João das Neves, por exemplo, é possível recompor importante momento da história política do nosso país e estimular o debate sobre os dramas concretos do povo brasileiro durante o período da ditadura militar. Não que se queira reforçar a ideia errônea (que por vezes parece ainda permanecer) de que a história deve estar centrada nos grandes eventos e personalidades. Ao contrário, é fundamental que os “marcos políticos” sejam relativizados e que os acontecimentos relacionados ao chamado cidadão comum sejam valorizados, mas peças como as aqui citadas devem ser exploradas porque são fruto e expressão de uma época, e, portanto, ajudam a compreender um determinado momento cultural.

3.7. Sobre não ser urso: Galileu, Shakespeare, Pasteur, Dumas, Einstein, Proust...

Escrever uma história das Ciências que não tenha relação alguma com a Arte é um absurdo. Arte e Ciência não são dois ursos que rosnam e seguem cada um por si, com a cabeça baixa e os olhos de mau, o seu próprio caminho na floresta. Existe apenas só uma e mesma história da qual são ao mesmo tempo procedentes as produções da arte e as da ciência. Marcadas pelo estado tecnológico, visual e científico de um mesmo mundo, tomam nascimento em condições culturais, econômicas, sociais e políticas [...]. Mesmo se não têm, *a priori*, nada a ver uma com a outra, Arte e Ciência participam do mesmo universo (SICARD, 1995, p. 18).

Se durante o século XVI os fundamentos conceituais, metodológicos e institucionais da Ciência Moderna começaram a se consolidar por meio dos estudos desenvolvidos por Galileu Galilei que deram origem a chamada revolução científica, considerada como “uma das mais profundas, senão a mais profunda revolução do pensamento humano desde a descoberta do Cosmo pelo pensamento grego, revolução que implica uma radical mutação intelectual da qual a ciência física moderna é ao mesmo tempo fruto e expressão” (KOYRE, 1991, p. 153), foi também neste século que William Shakespeare transformou a linguagem teatral. Nascidos no mesmo ano, 1564, Galileu e Shakespeare questionaram o

seu tempo. Se o primeiro foi de encontro ao modelo geocêntrico, o segundo desvelava a hierarquização estabelecida no modelo de sociedade Elizabetana.

Se passarmos do mundo macroscópico de Galileu ao mundo microscópico de Pasteur, poderemos ver que o século XIX, marcado pela “revolução pausteriana”, um processo social abrangente, que modificou procedimentos na área da Saúde que perduram até hoje, foi também revolucionado por Alexandre Dumas Filho, que ao escrever o romance “A Dama das Camélias”, que viria a se tornar um dos mais célebres do século XIX, chocou e fascinou a sociedade da época ao retratar a história de uma plebéia e um jovem da alta burguesia francesa.

No campo das artes plásticas, ao mesmo tempo em que astrônomos investigavam o céu e confeccionavam mapas celestes com exatidão, Van Gogh, a despeito de seu suposto estado de insanidade contínua, registrava o céu precisamente. O céu, tema recorrente na obra do artista, foi retratado em uma de suas telas mais famosas: “Noite estrelada” (1888-1889). Godoy esclarece:

Astrônomos contemporâneos reconstituíram em laboratório o céu de acordo com as informações obtidas através das cartas, sobre data e local em que a tela havia sido pintada. No confronto entre o céu reconstituído e o céu pintado por Van Gogh, os astrônomos confirmaram a colocação exata das estrelas e a posição da lua na tela, revelando a objetividade da observação de Van Gogh em relação à natureza. (GODOY, 2002, p. 104).

Sobre outro quadro do pintor holandês, no qual também destaca-se o céu, “O caminho dos ciprestes”, o físico Rogério Mourão elucida:

Nessa tela, a "estrela com brilho exagerado" é Vênus, que esteve em conjunção com a Lua em 19 de junho de 1890. Convém lembrar que, na época, Vênus Estrela da Tarde apresentava-se como um astro de visibilidade vespertina, na constelação de Câncer, quando também atingiu a maior latitude heliocêntrica norte. Por outro lado, o fenômeno que Van Gogh descreveu como "sombra opaca projetada da Terra" da qual emerge o fino crescente lunar é o conhecido fenômeno da luz cinzenta, tão comum logo que tem início a Lua nova. De fato, o crescente muito delgado – pouco luminoso – permite que se observe melhor a tênue luz cinzenta, ou seja, a luminosidade proveniente da Terra que a superfície lunar reflete. Assim, apesar da exaltação de cores, Van Gogh era um artista que não desprezava os modelos nem a realidade dos fenômenos. Ele soube, como ninguém, ouvir a sinfonia cromática do céu. (MOURÃO, 1988).

Certamente a obra de Van Gogh não pode ser reduzida a uma suposta representação realista da natureza. Como ponto de vista, suas pinturas extrapolam a representação cotidiana e carregam de emoção intensa cenas e objetos, por mais banais que os sejam quando não estão retratados segundo as pinceladas do artista holandês. No entanto, o que gostaríamos de destacar é a conexão entre os olhares artístico e científico e as articulações espontâneas que daí podem decorrer.

No século XX, enquanto Einstein revolucionava a Física e apresentava uma nova forma de interpretar tempo e espaço, Michel Proust também desfigurava o tempo e fazia dele o grande protagonista de sua densa e inovadora história: “No caminho de Swann”. Se Einstein desvelava que o tempo não era absoluto, conforme postulou Newton, revelando assim um amplo universo de possibilidades temporais, paralelamente, Proust demonstrava como o tempo é relativo e quantos universos podem caber em um pequeno e adocicado pedaço de *madeleine*⁷. Observemos o trecho abaixo:

E logo que reconheci o doce pedaço de madeleine mergulhado no chá que dava minha tia [...] a velha casa cinzenta que dava pra rua, onde estava o quarto dela, veio como um cenário de teatro se colar ao pequeno pavilhão que dava para o jardim, construído pela família nos fundos. [...] e com a casa, a cidade, da manhã à noite, e em todos os tempos, a praça para onde me mandavam antes do almoço, as ruas aonde eu ia correr, os caminhos por onde se passeava quando fazia bom tempo [...] toda Combray e suas redondezas [...] tudo isso, que ganha forma e solidez, saiu, cidade e jardins, de minha xícara de chá. (PROUST, 2004, p. 53).

Na obra intitulada “Proust era um neurocientista”, Jonah Lehrer, a partir do estudo sobre um grupo de artistas que inclui Virgínia Woolf, Igor Stravinski, Walt Whitman, entre outros, procura mostrar como as artes, em alguns casos, se anteciparam às ciências. Para o autor estadunidense, Proust, por exemplo, anteviu importantes descobertas sobre a memória. Em relação a este aspecto, Lehrer comenta:

⁷ “No caminho de Swann” é o primeiro título dos sete volumes que compõem a obra “Em Busca do Tempo Perdido”, escrita por Michel Proust ao longo de mais de uma década. A obra relata a famosa passagem literária na qual o narrador ao comer um pequeno pedaço de *madeleine* embebido em chá, se desloca para o passado e é invadido por memórias recônditas de sua infância.

A neurociência reconheceu que Proust tinha razão. Rachel Herz, psicóloga da Universidade de Brown demonstrou em um trabalho intitulado “Comprovando a hipótese proustiana” que nossos sentidos do olfato e paladar são extraordinariamente sentimentais. Isto porque o olfato e paladar são os únicos sentidos que se ligam diretamente ao hipocampo, o centro da memória [...]. Sua marca é indelével. Todos os nossos demais sentidos (visão, tato, audição) são processados primeiramente no tálamo, fonte da linguagem e porta de entrada da consciência. Daí que resulta que estes sentidos são muito menos eficazes na hora de despertar nosso passado. Proust intuiu esta anatomia e utilizou o sabor e aroma da madeleine para reviver sua infância. (LEHRER, 2007, p. 80).

Para Proust a memória é muito mais que um mero reservatório de lembranças e estas serão tão mais “suspeitas à medida que o tempo avança. Assim que terminamos uma ação, começamos a distorcer a memória para encaixá-la em nossa narrativa pessoal. Buscar o tempo perdido é, portanto, impossível, pois não há armazém de recordações intactas”. (PEREIRA, 2011, p. 31)

A relação entre memória e afetos, que as ciências viriam a comprovar mais adiante, é profundamente explorada na obra de Proust e rica em sutilezas. Ao falar de uma memória na qual selecionamos aquilo que gostaríamos de recordar para embelezar nossas lembranças, o autor nos dá também a dimensão da importância do esquecimento. Daí a ideia proustiana de que só se vive plenamente na memória.

Não fosse a capacidade de esquecer como poderíamos seguir adiante depois que um grande amor se vai? Como ser feliz sem saber esquecer as dores do corpo e da alma? Manter a memória viva é tão importante quanto saber esquecer: isto nos diz Proust. Isto também nos diz as ciências, de outra maneira, ao explicar que:

Se todas as informações que chegassem ao nosso cérebro fossem armazenadas imediatamente e permanecessem sempre presentes em nossa mente, em pouco tempo de vida esgotaríamos a capacidade do cérebro de guardar novas informações. O balanço entre o que se esquece e o que se grava na memória depende de vários fatores no momento em que registramos o evento, dentre os quais se destaca a atenção que prestamos ao que está acontecendo, ao nosso estado afetivo/emocional e a liberação de hormônios como a adrenalina, de nossas glândulas para a circulação sanguínea. Nesse balanço a capacidade de recordar aumenta se houver emoções fortes e a tendência normal é lembrar com mais facilidade dos fatos agradáveis que desagradáveis. (DE MEIS, 2002, p. 82).

E é um dos mais respeitados pesquisadores e pioneiro em estudos sobre a neurobiologia da memória, Ivan Izquierdo, quem reconhece a contribuição dos artistas para o tema. Ele afirma que “devemos nos aprimorar na prática da arte de esquecer, tão cantada pelos poetas, desde Ovídio até Borges” (IZQUIERDO *et al*, 2006, p. 294). Certamente, ainda no campo da memória, poderíamos estabelecer outras conexões entre os discursos das artes e ciências. Muitas são elas: a memória emocional de Konstantin Stanislavski (2008), a memória das Musas⁸, a memória que se apaga de Oliver Sacks (2007), a memória que persiste de Salvador Dalí, a memória acumulada de Luis Borges⁹, a matéria memória de Bergson (1990), ou as memórias póstumas de Machado de Assis (2008). Entretanto, não é o caso de alongarmos este tema específico. Sigamos adiante.

Segundo Walter Isaacson, biógrafo de Einstein, os estudos do físico constituíram fonte de inspiração para o artista e o próprio Michel Proust teria expressado admiração pelo cientista e identificado conexão entre sua obra e a de Einstein, conforme podemos observar no trecho abaixo:

Einstein foi fonte de inspiração para muitos artistas e pensadores modernistas, mesmo quando não o compreendiam. Isso ocorreu sobretudo quando os artistas celebraram conceitos como o de estar “livre da ordem do tempo”, como afirmou Proust na conclusão do *Em busca do tempo perdido*. “Como eu adoraria falar-lhe sobre Einstein”, escreveu Proust a um amigo físico em 1921. “Não entendo nem uma palavra das teorias dele, pois não sei Álgebra. [Ainda assim] parece que temos maneiras análogas de deformar o Tempo.” (ISAACSON, 2008, p. 293-294).

O físico estadunidense Arthur Miller (2001) desenvolveu estudo no qual articula relações entre Einstein e Picasso e defende que ambos foram responsáveis por rupturas profundas em seus campos de atuação e que suas obras se conectam. Enquanto Einstein, insatisfeito com a noção Newtoniana de espaço, reformula

⁸ Referimo-nos à Mnemosýne, deusa da memória segundo a mitologia grega, mãe das nove musas.

⁹ Referimo-nos ao quadro “Persistência da memória”, pintado em 1931, no qual Dalí retratou relógios derretidos, associando tempo, espaço e memória em composição visual cuja originalidade é difícil esquecer. Mestre do surrealismo, Dalí foi influenciado pelas teorias Freudianas. Quanto a Borges, fazemos referência ao conto “Funes, o memorioso”. Publicado pela primeira vez em 1944, o conto narra a história de Irineu Funes, um homem que acumulava memórias, mas não sabia como articulá-las. A incapacidade de esquecer tornou-se sua doença após um acidente.

conceitos na física e concebe a “Teoria da Relatividade” (1905), Picasso, estimulado pelo debate entre abstração e representação, cria o “Les demoiselles d’Avignon” (1907), explodindo o espaço pictórico e criando bases para um novo gênero: o cubismo.

Nesta nova forma de retratar o mundo, Picasso, em conjunto com pintores como Georges Braques, rompeu com padrões estéticos que primavam pela busca de retratar a natureza de forma realista. Ao representar objetos com todas as suas partes dissecadas em um mesmo plano, multiplicou dimensões e ângulos. A perspectiva tridimensional da Renascença fora substituída. É como se pudessem ser lançados, ao mesmo tempo, diferentes pontos de vista sobre as imagens.

Após a publicação do primeiro artigo de Einstein sobre a relatividade, iniciou-se o aparecimento de termos sugestivos da teoria do cientista em escritos sobre arte. “Pintores e poetas de vanguarda e críticos que lhe eram próximos falavam de espaço-tempo, quarta dimensão, de geometria não-euclidiana [...] tempo e simultaneidade ao explicar as obras cubistas” (SCHAPIRO, 2002, p. 81). Contudo, neste aspecto, não há consenso. O próprio Einstein negou a relação explícita entre suas teorias e o cubismo em resposta à carta do historiador de arte Paul Laporte, em 1946. Einstein escreveu: “Essa ‘nova linguagem’ artística não tem nada em comum com a teoria da relatividade” (EINSTEN, apud LAPORTE, 1996 p. 246). Silva (2010) defende a interação entre conceitos postulados na física einsteiniana, e obras cubistas de Picasso e Braque e argumenta que os artistas forma influenciados devido à popularização das ideias de Einstein.

Entretanto, ainda que não haja, necessariamente, uma correlação imediata entre a teoria da relatividade e o cubismo, a discussão sobre espaço e tempo deflagrada no início do século XX se deu tanto no âmbito da física quanto das artes plásticas e constituiu mudança fundamental de panorama que afetava os dois campos. Nesse sentido, é importante acrescentar que na biografia de Einstein citada em nossa pesquisa, encontramos uma interessante passagem que vai ao encontro do que gostaríamos de destacar em nosso estudo: ciências e artes são fruto e expressão de uma determinada época e estão, ainda que não

necessariamente de forma explícita, relacionadas entre si, interligadas e em constante comunicação.

O ápice da revolução modernista aconteceu em 1922, o ano em que se anunciou o prêmio Nobel para Einstein. *Ulisses*, de James Joyce, foi publicado nesse ano, assim como *The Waste Land*, de T. S. Eliot. Houve um jantar em maio, no hotel *Majestic*, em Paris, para a estréia de *Renard*, composta por Stravinsky e executada pelos *Ballets Russes* de Diaghilev. Stravinsky e Diaghilev estavam presentes, assim como Picasso. E assim também como Joyce e Proust, que “estavam destruindo certezas literárias do século XIX tanto quanto Einstein estava revolucionando a física”. A ordem mecânica e as leis newtonianas que tinham definido a física, a música e arte clássicas já não reinavam. (ISAACSON, 2008, p. 294).

Ainda no campo das articulações entre as produções científicas e artísticas, se quisermos mencionar um artista brasileiro, podemos citar Machado de Assis e seu conto “O anjo Rafael”, publicado em 1869. Segundo Pereira (2011) estudo realizado por Daniel Martins de Barros e Geraldo Busatto Filho, publicado no *British Journal of Psychiatry*, afirma que Machado antecipou a descrição de um distúrbio psíquico que hoje é denominado “*folie à deux*” (loucura a dois), descoberto somente em 1887 por Jean Pierre Falret e Ernest-Charles Lasègue, psiquiatras franceses.

A psicopatologia pode acometer duas pessoas muito próximas, que vivem isoladas e experimentam, em conjunto, momentos de extrema tensão e estresse. Os sintomas psicóticos de um acaba por “contagiar” o outro com o mesmo problema mental. Pereira explica:

Machado é uma dessas antenas da raça a que se referia Ezra Pound, a ideia de que os artistas estão em tal sintonia com a profundidade do mundo que são capazes de “prever o porvir”. Desiludido e endividado, doutor Antero quer se matar no início de *O anjo Rafael*. Bilhete de despedida pronto, tem a arma à mão quando batem à porta. O major Tomás lhe mandara um recado. Levado até ele, descobre tratar-se de um amigo de seu falecido pai, a quem fora prometido dar a Antero a mão de sua rica e reclusa herdeira, Celestina. A proposta o reanima, Antero se apaixona, mas logo percebe que seu anfitrião sofre da “monomania celestial” de acreditar ser o anjo Rafael. Para complicar, descobre que a própria Celestina acredita ser filha de anjo. Reviravoltas depois, o casamento se realiza e Celestina se

muda de casa. Só depois disso, ela retoma a sanidade. – O sintoma básico é a transmissão de uma crença delirante para uma pessoa saudável (que, por isso, se torna delirante): isso aparece nos diálogos em que Celestina defende a ideia de o pai ser um anjo; o quadro é reversível, o que também Machado antecipou, já que ela se cura com o afastamento do pai – diz Barros, que atua no Núcleo de Psiquiatria Forense, do Instituto de Psiquiatria do Hospital das Clínicas, da USP. (PEREIRA, 2011, p. 28-29).

Pereira prossegue observando que não se trata de um caso isolado e comenta artistas de diferentes épocas e estilos que também foram pioneiros ao descreverem determinadas patologias, como, por exemplo, Fiódor Dostoiévski (1821-1881). Na obra “O Idiota”, redigida em 1869, “o escritor (ele mesmo vítima da doença) descreve com detalhes o estágio marcado pelo êxtase que antecede a crise epilética. Só em 1898 o inglês Hughlings Jackson associou ataques automáticos e amnésia com distúrbios na região temporal do cérebro humano” (PEREIRA, 2011, p. 29).

Jonathan Swift (1667-1745) também é citado devido a uma passagem de “As viagens de Gulliver”, publicada em 1726, na qual constaria “a primeira descrição da Doença de Alzheimer. Numa das ilhas que a protagonista visita há seres que não morrem. O que inicialmente o viajante toma por benção revela-se maldição: as pessoas seguem envelhecendo, perdendo funções, reduzindo a vitalidade, sem ter o alívio final da morte.” (PEREIRA, 2011, p. 29-30) Alois Alzheimer só viria a descrever a doença degenerativa no ano de 1906.

A chamada “síndrome de Alice” é doença incomum “e tributo aos relatos de Lewis Carroll (1832-1898). O psiquiatra [...] John Todd, que batizou a síndrome em 1955, defendeu a homenagem ao autor de sua infância usando como evidência passagens de *Alice no país das maravilhas* (1865) e *Alice através dos espelhos* (1872). Há quem acredite que Carroll tinha familiaridade com o problema, que, na sua época, ainda não estava descrito pela medicina.” (PEREIRA, 2011, p. 30).

É importante destacar que o fato de Dostoiévski ou Machado de Assis, ou outros artistas aqui mencionados, terem se antecipado às ciências, não torna suas obras melhores ou piores. A genialidade destes artistas, de certo modo, reside sim em suas características visionárias, contudo não são as possíveis conexões com o campo das ciências que os qualifica, necessariamente. Proust não precisava ser

considerado um neurocientista para que seus escritos se tornassem um clássico da literatura mundial, bastava ser Proust... O céu de Van Gogh não é mais bonito porque, ao que parece, se assemelha mais ao de Galileu do que poderíamos supor anteriormente. O papel das artes não é o de reproduzir o mundo e sim elaborar diferentes versões sobre ele. Van Gogh tal qual Galileu não se contentou com o óbvio e fez nascer girassóis de todos os amarelos, até aqueles que nunca veremos em plantação alguma. Girassóis que transbordam da tela de tão amarelos que estão. Van Gogh pode anoitecer o céu de Galileu a qualquer hora e nos dar uma noite estrelada em pleno meio dia.

Entretanto, se o céu de Van Gogh é poético, não significa que o de Galileu também não o seja. O cientista italiano foi o primeiro homem a ver luas em Júpiter, crateras lunares e as fases de Vênus. A visão foi possível por meio de cálculos, combinação de lentes e raciocínio lógico, mas também de boa dose de imaginação, intuição e poesia. A maneira como Galileu registrou suas descobertas é singular e sua verve era famosa entre os italianos. Havia sensibilidade e poesia em seus escritos. Um exemplo é a maneira como o cientista se referia ao planeta Vênus: “mãe dos amores” (SOBEL, 2000, p. 16). Sua paixão pelo céu também foi eternizada pela filha Virgínia, que ao se tornar freira adotou o nome Maria Celeste “num gesto que reconhecia o fascínio do pai pelas estrelas” (SOBEL, 2000, p. 14).

Não se trata aqui de medir a importância das artes e ciências na construção do conhecimento em sentido competitivo. Trata-se de estabelecer algumas relações que nos possibilitem desenhar um breve panorama das interações entre ciências e artes e sublinhar que ambas são fruto e expressão de uma determinada época. Assim sendo, estarão em constante diálogo, ainda que este, por vezes, não seja tão evidente, e não raro, se dê de forma conflitante. Além disso, em um mundo hoje cujo paradigma é o científico, cumpre lembrar que as artes também são construtoras de ponto de vista e que há outras formas de ler o mundo a serem consideradas.

3.8. Ciências e artes: relações delicadas e indispensáveis

Embora seja crescente o entendimento de que ciências e artes são domínios do conhecimento humano que interagem entre si, e que determinam, e são determinadas, por condições econômicas, políticas e culturais, sabemos que há um longo caminho a ser percorrido em direção a prática dessa interface.

A dificuldade de diálogo entre artistas e cientistas, dada a diferença dos alfabetos dominados por eles, a escassez de ações contínuas de fomento dedicadas ao desenvolvimento de projetos interdisciplinares e mesmo a desvalorização das artes em relação às ciências constituem alguns obstáculos a serem transpostos ou contornados.

Ainda hoje as artes são vistas como supérfluas. São apreciadas, mas não consideradas vitais, ao passo que as ciências são encaradas como essenciais devido, principalmente, ao desenvolvimento de novas tecnologias e aplicações práticas da pesquisa científica no campo da saúde e estilo de vida, por exemplo.

Sabemos também que nem sempre foi assim. Na época do Renascimento, por exemplo, a interação entre ciências e artes era bastante orgânica e consolidada como processo de criação e pesquisa. Atualmente é preciso estimular o diálogo entre artistas e cientistas para que, a partir deste diálogo, sejam desenvolvidos métodos de aprendizagem e descobrimento mais ricos. Trata-se de uma combinação vital para a construção de visões de mundo mais amplas, críticas e criadoras, e, portanto, mais cidadãs.

Neste momento de nosso estudo cabe esclarecer algumas questões: a quem interessa investigar a percepção que jovens possuem do cientista, e por extensão das ciências? Aos cientistas? E se sim, somente a eles? Consideramos que não. Uma vez que vivemos em um mundo perpassado cotidianamente pelas ciências, no qual importantes decisões são tomadas com base em argumentação científica, e cujas repercussões de tais decisões se dão em diferentes níveis e âmbitos, sejam eles sociais, econômicos ou culturais, nos parece fundamental o desenvolvimento de estratégias voltadas para o estímulo da reflexão sobre a prática científica.

O debate sobre as ciências, dada a extensão de sua aplicação e importância nos dias atuais, não pode estar restrito aos cientistas, pois as conseqüências dos atos e estudos por eles desenvolvidos não incidem apenas sobre os pesquisadores em questão. Ao contrário, reverberam sobre os vários segmentos da sociedade, em toda amplitude dos ônus e bônus aí envolvidos.

“Os leigos podem e devem supervisionar a Ciência” (FEYERABEND, 2011, p. 120). “Em uma sociedade democrática, instituições, programas de pesquisa e sugestões têm [...] de estar sujeitos ao controle público” (FEYERABEND, 2007, p. 8). Assim sendo, ações que visem compreender o modo como as ciências são percebidas e busquem estender a discussão sobre as mesmas aos não especialistas, são vitais.

Nessa direção, Feyerabend segue adiante e faz críticas bastante contundentes, afirmando que a prevalência das ciências podem ameaçar os processos democráticos. O autor observa:

[...] a premissa da superioridade inerente da Ciência foi além da própria Ciência e passou a ser artigo de fé para quase todo mundo. Além disso, a Ciência já não é uma instituição particular, ela agora é parte do tecido básico da democracia exatamente como a Igreja foi, em uma época, parte do tecido básico da sociedade. É claro, a Igreja e o Estado agora estão cuidadosamente separados. O Estado e a Ciência, no entanto, trabalham rigorosamente juntos. Somas imensas são gastas com o desenvolvimento de ideias científicas [...] a maneira pela qual aceitamos ou rejeitamos ideias científicas é radicalmente diferente dos procedimentos decisórios democráticos. Aceitamos leis e fatos científicos, ensinamo-los em nossas escolas, fazemos deles a base de decisões políticas importantes, mas sem antes tê-los examinado e sem tê-los submetido a um voto. [...] A sociedade moderna é copernicana não porque Copérnico foi um dos candidatos à votação, discutido de uma maneira democrática e eleito com uma maioria simples; ela é copernicana porque os *cientistas* são copernicanos e porque aceitamos sua cosmologia de uma maneira tão pouco crítica quanto aquela com que aceitamos a Cosmologia dos bispos e dos cardeais. (FEYERABEND, 2011, p. 92-93).

Em nosso projeto, muito além da mera apresentação de conteúdos científicos, acreditamos que o diálogo entre teatros e ciências pode contribuir para incentivar posturas mais cidadãs e é na promoção deste diálogo, por sua vez, que reafirmamos a importância de nosso estudo. Isto porque, a iniciativa de sublinhar

a interação entre ciências e teatros, além de visar estimular comportamentos mais críticos em relação à prática científica, busca reforçar a noção de que também as artes são introdutoras de novos pontos de vista na sociedade, e que, portanto, as ciências não devem ser compreendidas como fonte de saber única e incontestável.

Nessa direção, Nouvel reafirma a importância de esclarecer para o público leigo, o que leva o pesquisador a manter seu interesse pelas ações científicas. Esta que pode ser uma questão óbvia para aqueles que atuam no campo das ciências é fundamental para os não especialistas. O autor observa:

Uma questão como esta só tem interesse reduzido para quem faz ciência. Ele sabe o que há de interessante na ciência. Mas para quem está fora da ciência, a questão é do maior interesse, pois ela pergunta: Como pode haver ciência? Como pode haver esse tipo de gosto e de interesse que são os da ciência? Como pode haver esse gosto que não existiu sempre, que nem sempre foi conhecido entre os homens? (e que talvez não o será sempre). (NOUVEL, 2001, p. 19-20).

Por fim, em consonância com Chassot que defende a ideia de que “a história da Ciência está intensamente conectada com a história da humanidade e que não pode ser lida sem as diferentes tessituras” (CHASSOT, 2011, p. 48) de outras histórias tais como as das artes, religiões ou filosofias, este estudo justifica-se, principalmente, pelas ações no sentido de promover o encontro entre grupos que exploram diferentes áreas do conhecimento e provocar o intercâmbio entre diferentes saberes e atores sociais.

4. OBJETIVOS

a) Objetivo geral:

Investigar aproximações entre ciências e teatros, suas possíveis relações com a educação em ciências, e os papéis potencializadores da linguagem teatral na construção de imagens mais humanizadas do cientista e nos estímulos ao debate sobre temas científicos articulado a outros saberes, junto a estudantes do ensino fundamental e médio.

b) Objetivos específicos:

1. Analisar as percepções dos sujeitos pesquisados acerca da imagem do cientista que possuem e sobre noções de artes e ciências.
2. Desenvolver peça teatral, baseada em dados obtidos por meio de questionários e pesquisa histórica, que consista em estratégia educativa voltada para discussão sobre ciências articulada às artes.
3. Analisar os efeitos da peça junto aos participantes da pesquisa.

ATO II

5. METODOLOGIA

Sabemos que há “várias possibilidades de enfoque acerca do fenômeno teatral, em que o valor educacional que lhe é inerente pode ser reconhecido e analisado criticamente.” (DESGRANGES, 2006, p. 19). Desse modo, as iniciativas que buscam estreitar laços entre educação, ciências e teatros, devem ter definidos, além da perspectiva educacional na qual está ancorada e dos aspectos e/ ou conteúdos das ciências a serem explorados, a abordagem teatral a ser empregada. No campo da educação nossa pesquisa está baseada na perspectiva problematizadora segundo Paulo Freire (2001) e na compreensão, tal qual Humberto Maturana (1998), da educação como um espaço dialógico de convivência.

No que concerne às ciências, para além da mera transmissão de conteúdos, estamos voltados para a apresentação de temas científicos de forma integrada aos contextos históricos e sociais dos quais são, ao mesmo tempo, fruto e expressão, visando contribuir para a formação de visões de mundo mais plurais. Nessa direção, vamos de encontro à distinção dicotômica entre diferentes campos do conhecimento e mesmo entre ciências. Hoje se reconhece que tal distinção, por exemplo, “entre ciências naturais e ciências sociais deixou de ter sentido e utilidade” (SANTOS, 2004, p. 61).

No presente estudo buscamos criar estratégia educativa que relativize a noção de que as ciências para serem consideradas como tais deveriam estar apoiadas, de forma predominante, em um sistema no qual “tudo preferencialmente é dividido, subdividido, enumerado, classificado, passível de ser contado, de ser medido, tudo deve ser enquadrado em linguagem matemática para poder ser manipulado com maior coerência dentro do modelo” (ZAMBONI, 2004, p. 14).

No que tange ao campo do teatro, perseguimos a “ação educativa proposta pela experiência teatral como provocação dialógica” (DESGRANGES, 2006, p. 20) buscando promover um processo no qual os participantes vivenciem diferentes etapas da criação teatral e possam se reconhecer ao longo deste processo e do produto final que, em nosso caso, trata-se da leitura dramatizada da peça.

Para atingir nossos objetivos, a metodologia do projeto constou de 11 etapas que foram agrupadas em quatro momentos principais: diagnóstico; ação propositiva, ação exploratória e sistematização final, bem como inclui a participação de 226 estudantes, conforme detalhado no quadro 5.1.

Quadro 5.1: *Etapas componentes da metodologia*

ETAPAS DE DIAGNÓSTICO	
Etapa 1	Levantamento de estudos sobre história das ciências e dos teatros buscando estabelecer relações e pontos de contato, tensão e afastamento entre eles.
Etapa 2	Elaboração de roteiro de entrevista semi-estruturada/ questionário em consonância com Augusto Trivinos. Segundo o autor este tipo de recurso consiste em um dos principais meios para o desenvolvimento de pesquisa qualitativa e é, “em geral, aquela que parte de certos questionamentos básicos, apoiados em teorias e hipóteses” (TRIVINOS, 1987, p. 147).
Etapa 3	Validação do roteiro/questionário com objetivo de identificar as imagens do cientista mais frequentes entre jovens estudantes de 12 a 18 anos, bem como as noções que possuem sobre artes e ciências.
Etapa 4	Aplicação dos questionários. A validação nos apontou que a utilização do roteiro como questionário seria mais ágil e deixaria os participantes da pesquisa mais confortáveis para responder as questões.
Etapa 4/5	Após o aprofundamento e problematização do material teórico referente à etapa 1, e em paralelo à etapa 4, seleção de períodos históricos a serem explorados na peça teatral, cujo critério foi baseado não apenas na relevância histórica, mas também no potencial dramático dos dados analisados.
Etapa 6	Análise dos dados obtidos por meio dos questionários que, em conjunto com a pesquisa histórica, serviram de base para a escrita da peça teatral.
Etapa 6/7	Em paralelo à etapa 6, definição do momento histórico a ser explorado na peça teatral, a saber: século XVI, quando despontavam a “Ciência moderna” e o “Teatro Elizabetano”.
AÇÃO PROPOSITIVA	
Etapa 8	Redação da peça teatral baseada em dados obtidos a partir dos questionários e pesquisa histórica.
Etapa 9	Planejamento das oficinas e leitura dramatizada.
AÇÃO EXPLORATÓRIA/ ESTUDO DA RECEPÇÃO DA PEÇA	
Etapa 10	Realização de oficina e leitura dramatizada da peça teatral, realizadas na CAL. A oficina ocorreu em quatro turnos distribuídos ao longo de dois dias, culminando com a leitura dramatizada e debate.
SISTEMATIZAÇÃO FINAL	
Etapa 11	Análise dos dados, sistematização e registro final dos resultados.

5.1. Descrição do questionário e caracterização dos grupos:

Doze estudantes, dispostos em dois grupos, participaram da validação do roteiro/questionário. O primeiro grupo contava com seis alunos da CAL. O segundo foi composto por alunos do ensino médio integrantes do Curso de Formação de Monitores para Museus e Centros de Ciência, desenvolvido pelo Serviço de Educação em Ciências do Museu da Vida, na FIOCRUZ. "O curso visa contribuir para a capacitação dos jovens abrindo novas perspectivas [...], e ainda, buscando despertar vocações profissionais ligadas à apropriação da ciência como ferramenta para a cidadania" (MENDES et al, 2007, p. 1).

Todos os participantes, bem como seus responsáveis, assinaram termo de consentimento livre e esclarecido (anexo 2), e participaram da pesquisa por espontânea vontade. O projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em pesquisa com seres humanos da FIOCRUZ, tendo sido emitido o parecer de aprovação no dia 20 de outubro de 2008, sob o cadastro de número 474/08.

As entrevistas foram realizadas pela pesquisadora entre os meses de dezembro de 2008 e janeiro de 2009, registradas por escrito, tendo ocorrido no "Ciência em Cena", espaço do Museu da Vida, coordenado, na época, pela então doutoranda. A validação do roteiro nos apontou que os estudantes se sentiriam mais livres e confortáveis para responder as perguntas por escrito, assim como nos propiciou a oportunidade de perceber que obteríamos mais agilidade ao utilizar o roteiro como questionário. No entanto, não julgamos necessário alterar o número, conteúdo ou forma das questões propostas originalmente, que foram mantidas ao longo de toda pesquisa.

Assim, os questionários foram aplicados pela pesquisadora, acompanhada por professores das escolas envolvidas, ao longo de 2009 e 2010 e ao início de 2011, à exceção daqueles respondidos pelos 59 alunos do Colégio Salesiano, onde o mesmo foi aplicado exclusivamente pela professora de teatro da instituição. Desse modo, todos os questionários foram respondidos a vista ou da pesquisadora ou do professor responsável pela aplicação. Não houve caso em que os questionários tenham sido levados para casa ou respondidos sem supervisão.

O questionário (anexo 3) foi composto por 22 perguntas divididas em três grupos de questões, a saber: 1) sócio-demográficas; 2) de conteúdo; 3) de cunho pessoal. As respostas foram analisadas à luz do método de "análise de conteúdo", considerado por nós o mais adequado por consistir em "um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos, sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção [...] destas mensagens." (BARDIN, 1977, p. 42). Seis grupos de jovens representando três categorias, participaram da pesquisa, conforme especificado no quadro 5.2:

Na versão em francês do questionário (anexo 4) não houve adaptações. Mesmo as fotos de cientistas e artistas apresentadas aos estudantes foram idênticas às exibidas aos estudantes do Brasil, que incluíam, conforme já explicitamos, imagens de artistas e cientistas brasileiros. Não esperávamos que tais imagens específicas fossem reconhecidas pelos estudantes franceses, e consideramos que adaptar esta questão não seria tão relevante para o todo da pesquisa. Entretanto, o termo de consentimento (em francês) foi adaptado de modo a apresentá-lo de maneira menos formal (anexo 5). Isto porque, segundo a professora responsável pela turma, um documento apresentado em formato mais austero poderia preocupar os pais dos alunos, que não permitiriam a participação dos filhos, em função da condição da ilegalidade de alguns.

Quadro 5.2: Alunos participantes da pesquisa agrupado por escola de origem

ALUNOS PARTICIPANTES DA PESQUISA			
GRUPOS	ESCOLAS/PROGRAMAS		TOTAL POR GRUPO
Estudantes da área de Ciências (Jovens cientistas)	Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio (EPSJV)	44	54
	Programa de Vocaçã Científica (PROVOC)	10	
Estudantes da área de Artes (Jovens artistas)	Casa das Artes de Laranjeiras (CAL)	40	99
	Colégio Salesiano Santa-Rosa	59	
Estudantes de escolas públicas sem inserção em atividades artísticas e científicas específicas	Jean Jaures	40	73
	Colégio Estadual Amaro Cavalcanti	33	
TOTAL DE ALUNOS PARTICIPANTES			226

O grupo por nós chamado de “jovens cientistas” é composto por estudantes da “Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio” (EPSJV) e alunos que integram o “Programa de Vocaçã Científica” (PROVOC). Na presente pesquisa o grupo de “jovens artistas” é composto por estudantes que participam de atividades relacionadas à linguagem teatral em duas instituições, a saber: “Casa das Artes de Laranjeiras” (CAL) e “Colégio Salesiano Santa Rosa”.

Um terceiro grupo integrou nosso estudo e compôs-se de estudantes que não estavam vinculados a instituições educativas, programas ou atividades voltadas para o desenvolvimento de aptidões artísticas ou científicas. Este grupo foi formado por alunos da “Escola Estadual Amaro Cavalcanti” e do “Collège Jean Jaures”. Ambas as instituições são públicas. A primeira localiza-se no bairro do Largo do Machado, no Rio de Janeiro, e a segunda na cidade de Montreuil, na França.

A EPSJV é uma unidade técnico-científica da FIOCRUZ, situada no campus da instituição, que se dedica, principalmente, ao ensino e pesquisa no campo da Educação Profissional em Saúde. Assim sendo, seus alunos estão em constante contato com cientistas e próximos às discussões na área das ciências da saúde. Ao mesmo tempo, a escola também se destaca por ações que buscam aproximar diferentes campos do conhecimento, tais como o desenvolvimento de projetos

relacionados às áreas de vídeo e teatro. O corpo discente é formado por alunos de diferentes partes da cidade.

A escola também dispõe de um Programa de Vocação Científica (PROVOC), cujo principal objetivo é estimular alunos do ensino médio de escolas regulares a se interessarem por carreiras da investigação científica. “Este programa visa valorizar outros espaços de aprendizagem, para além das salas de aula e dar oportunidade a alunos do Ensino Médio e Profissional de vivenciar ambientes científicos.” (OLIVEIRA; BARROS; SCHALL, 2009, p. 182). Tais alunos realizam estágio em diferentes laboratórios da FIOCRUZ e aprendem um pouco do ofício dos cientistas, acompanhando-os em algumas das atividades desenvolvidas na instituição. São alunos oriundos de variadas escolas, mas com, ao menos, um traço em comum: o interesse pelas ciências.

A CAL é uma escola de referência na área de teatro, cujo principal objetivo é a formação profissional de atores. Contudo, há vários cursos livres destinados à apresentação da arte teatral para iniciantes. O “Núcleo de teatro e TV para crianças e adolescentes”, por exemplo, desenvolve cursos especialmente dedicados ao público jovem. Os estudantes da CAL que participaram de nossa pesquisa realizaram cursos neste núcleo. Destacamos que a maioria dos estudantes da escola pertence à classe média alta e reside na zona sul da cidade do Rio de Janeiro.

O Colégio Salesiano-Santa Rosa é uma instituição católica de ensino cuja proposta educativa está baseada na formação integral do estudante. Na programação de ações pedagógicas incluem-se atividades de literatura, pintura, música e teatro. O grupo de teatro, na época de nossa pesquisa, coordenado pela professora Marina Henriques, obteve vários prêmios em festivais estudantis. A maior parte dos alunos é de classe média baixa e moradores dos arredores de Niterói.

A Escola Estadual Amaro Cavalcanti é uma escola localizada na zona sul da cidade, no Largo do Machado, mas em área mais central, de relativo fácil acesso para estudantes que residem no centro e zona norte da cidade. As múltiplas opções de transporte público que passam pelo local, facilitam a chegada até a

escola que concentra estudantes de vários bairros. Há alunos residentes de diferentes comunidades do Rio e a maior parte dos alunos é desfavorecida economicamente.

O College Jean Jaurés situa-se em Montreuil, localizada na divisa com Paris. Na verdade é uma das portas para a capital francesa, mas trata-se de região bem mais modesta se comparada à Paris. A escola em questão é pública e reúne muitos filhos de imigrantes, alguns deles em condições não plenamente legais. Contudo, como mesmo nesta condição o sistema educacional francês admite a matrícula regular destes alunos, os estudantes usufruem de todos os benefícios de uma cultura que compreende a educação como gênero de primeira necessidade.

Dentre tais benefícios destacam-se as visitas a museus, teatros e outras ações culturais. No entanto, destacamos que estes alunos são, na maior parte dos casos, desfavorecidos em termos econômicos. Dessa forma, podemos afirmar que os grupos participantes da pesquisa compõem um conjunto bastante diversificado e heterogêneo.

5.2. Os dados no jogo do teatro: de como a peça foi elaborada.

Conforme já explicitamos anteriormente, os fundamentos para a escrita da peça foram, principalmente, dados obtidos por meio da pesquisa histórica e de 226 questionários respondidos por estudantes entre 12 e 18 anos. O estudo histórico foi incorporado como anexo à tese. Isto porque, apesar de cumprir papel fundamental para a composição da peça, os dados ali organizados não oferecem informações inéditas. Trata-se de um levantamento biográfico de William Shakespeare e Galileu Galilei, e de uma reconstituição das ambiências histórica, social e política, nas quais nosso artista e cientista em questão estavam imersos.

Cabe destacar a importância da pesquisa histórica para o desenvolvimento desta tese. Ainda que as artes não tenham por obrigação a fidelidade aos fatos verídicos, em nosso projeto tivemos como objetivo criar um material artístico com fins pedagógicos (a peça de teatro) por meio do qual estabelecêssemos relações entre as produções de Galileu e Shakespeare. Assim, um levantamento histórico nos pareceu essencial. Entretanto, os fatos levantados neste momento da

pesquisa foram explorados de modo a não abrir mão das liberdades poéticas. Caso contrário, não chegaríamos a uma solução artística.

Compreendemos que ainda que o material histórico por nós elaborado não relacione informações novas, deve ser disponibilizado para o leitor desta tese, uma vez que é a partir do referido material que será possível analisar quais, e de que formas, fatos da vida e obra de Shakespeare e Galileu foram abordados e transpostos para a linguagem cênica. Isto constituiu etapa fundamental do processo de criação da peça e assim sendo não pode ser dispensado na análise de nosso estudo como um todo. Some-se a esta circunstância o fato de que consideramos que, futuramente, a pesquisa histórica possa vir a constituir suporte para elaboração de material didático a ser explorado em conjunto com a peça de teatro, no desenvolvimento de oficinas com professores e estudantes.

Cumpramos esclarecer também que consideramos a própria peça teatral como um dos resultados obtidos e um dos cerne desta tese. Vale lembrar que entre nossos principais objetivos relatados ao longo de nossa pesquisa inclui-se a elaboração de um material didático, baseado em elementos do teatro, que contribuísse para a discussão sobre ciências. A peça “Toda menina é uma rainha” é resultado da conjugação dos dados levantados por meio de questionário e pesquisa histórica e se constitui como proposta de transposição destes para a linguagem teatral. Assim sendo, a peça está incluída como tal, no corpo da presente tese, relacionada como um dos principais resultados alcançados.

Uma vez esclarecido o espaço ocupado pela pesquisa histórica e da peça teatral na tese, passaremos aos dados obtidos por meio dos 226 questionários. Destacamos que apresentaremos e discutiremos tais dados em duas abordagens principais, e de forma concomitante. Uma está relacionada à identificação e análise das percepções dos jovens sobre ciências e artes, a outra se refere ao exame de como, e em que medida, os dados aqui mencionados foram incorporados à escrita da peça, visando compor uma peça de teatro voltada para a educação em ciências.

Assim sendo, consideramos necessário apresentar a trama da peça e sinopse dos personagens para que as relações entre os dados e a composição do texto façam sentido para o leitor desta tese. Vejamos:

Trama da peça: Beth e Antônio são adolescentes ávidos por conhecer o mundo e a si mesmos. Ao remexerem nos antigos livros do avô de Antônio, transportam-se para o século XVI, no ano de 1582, na Inglaterra, onde vivenciam o cotidiano da época, se tornam amigos da rainha e presenciam um inusitado encontro entre Galileu e Shakespeare.

Personagens: Beth – Adolescente de dezessete anos com conflitos típicos de sua idade. Nem criança, nem adulta, ela estranhava, como a maioria de seus colegas, as mudanças de um corpo que nesta fase da vida hesita entre a infância, adolescência e as primeiras pistas para o mundo adulto. No entanto, a maior dificuldade de Beth era acompanhar seus próprios pensamentos, estes sim velozes e difíceis de seguir.

Antônio – Aos dezesseis anos aparentava ser mais jovem. Apesar do belo rosto de feições delicadas, as espinhas na pele denunciavam a vertiginosa coreografia de seus hormônios. Ainda assim era bonito, não aos seus próprios olhos, nem aos olhos daqueles que não olham atentamente, mas era bonito aos que fechavam os olhos para as pequenas imperfeições transitórias e conseguiam ver além. Não fossem aquelas malditas espinhas, supostamente eternas e agoniantes para Antônio, ele veria Apolo em seu próprio espelho. Inventivo, adorava ler os antigos livros do avô. É apaixonado por Beth.

Mary – Inglesa de dezesseis anos. Camponesa, nunca foi à escola, fato normal entre as meninas do século XVI. No entanto, ela não se conformava com a situação. Não que quisesse frequentar a escola, cuja rotina pesada não era nada convidativa, mas queria ter liberdade e acesso a tudo que os meninos de sua época podiam ter. Por isso, sempre que podia, na calada da noite, travestia-se de menino e perambulava pelas ruas de Londres na companhia de Paul, seu melhor amigo. Juntos, eles tentavam conhecer cada canto da cidade.

Paul – Inglês de dezessete anos. Por ser de família pobre, ele também não

frequentou a escola. Ajudava o pai nas atividades agrícolas. Um pouco tímido, está sempre ao lado de Mary. Sem ela, Paul talvez não conseguisse se aventurar pelas vielas londrinas, mas ao lado de Mary se transforma e ganha coragem para conhecer o novo e reconhecer o velho.

Galileu – É um jovem estudante de Medicina, em Pisa, mas está em crise com sua escolha, que na verdade não se deu de forma tão espontânea. A medicina era profissão rendosa na época, e, assim sendo, Galileu cedeu à pressão dos pais. No entanto, aos 18 anos, ele se dá conta de que prefere a matemática, e decide abandonar o curso e viaja até a Inglaterra para pensar. O jovem ama os números, mas também as letras e a música. É um glutão. Adora comer e beber os mais variados tipos de comida. Sabe falar muito bem e está aprendendo a ouvir. Conquistador contumaz, as mulheres o deixam com a cabeça nas estrelas. Com Beth, não vai ser diferente.

Shakespeare – É um jovem de 18 anos que mora em uma pequena cidade da Inglaterra. Nesta idade já está casado e sua mulher, grávida. Pertencente a uma família que cultivava boas relações com a nobreza e as classes mais ricas, ele tem fascínio pelas letras e busca encontrar um jeito próprio de falar sobre o mundo à sua volta e expressar suas opiniões. A cabeça veloz e cheia de ideias repercutia em seu corpo sob a forma de um comportamento irrequieto a alguns tiques nervosos. Ambicioso, sabe transformar o roubo juvenil em ações concretas. Intui que seu futuro será brilhante, mas o quão brilhante será, isto ele saberá pelas mãos de Beth e Antônio.

Elizabeth I – É a rainha da Inglaterra. Em 1582, aos 49 anos de idade, ela comanda o reino com pulso firme e faria do país uma potência mundial. Sua fortaleza era evidente no jogo do poder, mas no jogo do amor as evidências eram mais delicadas. Vaidosa, ela era, e não havia um dia sequer que não maquiasse o rosto de branco. Contudo, a beleza dos afetos da rainha foi guardada a sete chaves. Quem poderia revelá-los? A candidata vem do futuro.

Celeste – Mãe de Beth. Fissurada pela leitura de biografias e fascinada por Elizabeth I, Celeste batizou a filha com o mesmo nome da monarca. Celeste adaptava episódios da vida da rainha bastarda, criando pequenas histórias que

contou ao pé do ouvido da menina Beth ao longo de muitas noites.

Nix – Um dos seres que habita a floresta e que busca sugar a alma, desanimar, todos aqueles que pretendem atravessá-la.

Homem – Um senhor de aproximadamente setenta anos. É um dos guardiões da floresta.

Feirantes 1, 2 e 3 – Vendedores que atuam em feira do século XVI.

Guarda Real – Empregado do palácio.

Uma vez apresentada a trama da peça e seus personagens, foi possível relacioná-la aos dados do questionário. Passemos aos resultados.

5.3. De como a peça seria recebida pelos jovens:

A terceira etapa da metodologia constou de estudo piloto cujo principal objetivo consistiu em observar os efeitos da peça juntos a jovens estudantes. A ação foi planejada para reunir aproximadamente 20 alunos, dentre os quais deveriam estar representados os três grupos por nós categorizados na pesquisa: jovens artistas, jovens cientistas e estudantes de escola pública.

Este momento da pesquisa pode ser compreendido como uma análise da recepção da peça. Antes mesmo de esclarecer a dinâmica deste momento, faz-se necessário explicitar os principais objetivos perseguidos nesta etapa, bem como os obstáculos enfrentados e as formas pelas quais os contornamos. Não se trata de um processo de avaliação da peça no sentido de verificar sua possível “eficácia” como estratégia de educação científica. Entendemos avaliação como um processo extenso e específico, o qual poderá vir, inclusive, a ser realizado em outros termos e ocasião.

Nosso objetivo com a realização do encontro, que culminou com a leitura dramatizada da peça, era encontrar algumas pistas que nos orientassem na direção de como conjugar linguagem teatral e ciências, buscando atingir o público adolescente, sem reduzir o teatro à condição de mero instrumento e as ciências à condição de conteúdo. Isto implica dizer que objetivávamos que a peça se

constituísse em estímulo e meio para compreender as ciências e as artes também.

Nesse sentido, uma das metas mais importantes consistiu em averiguar o potencial comunicativo da peça junto aos adolescentes participantes da pesquisa, e ao público que assistiria à leitura. Além disso, buscamos identificar a possível contribuição da peça para despertar e/ou enriquecer a discussão sobre algumas questões específicas, levantadas nos dados dos questionários por nós aplicados. São elas: a noção das ciências e artes como processos; a relação entre cientista e afetos (e por extensão entre ciências e sentimentos); a ideia das artes como processo que inclui emoção, mas também lógica e objetividade; e por último, mas não menos importante, a compreensão das artes e ciências como visões de mundo.

Conforme já explicitamos, nosso objetivo inicial era reunir jovens dos três grupos por nós categorizados. Entretanto, isto não ocorreu, a despeito de nossas ações e empenho para tal. Todos os participantes que responderam ao questionário inicial da pesquisa foram informados de que mais adiante seriam realizados encontros cujo objetivo seria explorar teatro & ciência, levando em conta as respostas ali obtidas. Os que assim desejaram, cerca de 80 alunos, e demonstraram potencial interesse em participar do encontro, deixaram como contato seus e-mails e (em raros casos) o número de telefone. Duas semanas antes da realização dos encontros demos início ao envio de mensagens eletrônicas ratificando o convite aos alunos interessados.

Realizamos três chamadas e obtivemos poucas respostas. Alguns estudantes foram contatados via telefone e/ ou *facebook* e uma escola pública foi contatada pessoalmente. Ao final das tentativas, havia a perspectiva de 16 participantes: seis jovens artistas, oito estudantes de escolas públicas e dois jovens cientistas. No entanto, os encontros foram desenvolvidos com sete alunos (seis jovens artistas e um aluno de escola pública).

Na ocasião consideramos que o fato de não termos tido a participação dos jovens cientistas nesta etapa da pesquisa, não inviabilizaria, invalidaria ou mesmo empobreceria nossa ação. Isto porque a ausência deles é em si um resultado a

ser analisado. Quais fatores determinaram esta ausência? E quais seriam os principais significados envolvidos na decisão dos jovens cientistas? A situação coloca em plano de análise, portanto, questionamentos que enriqueceram nosso estudo no sentido de fornecer dados para o conhecimento do perfil deste grupo específico, dados estes imprescindíveis para o planejamento de eventuais ações educativas a ele dirigidas.

Passemos a um resumo esquemático da dinâmica dos encontros que foram realizados em um final de semana, 16 e 17 de julho de 2011, de 10 às 16h, na CAL, perfazendo carga horária total de 12 horas. Vejamos no quadro 2.3 as principais atividades desenvolvidas:

Quadro 5.3: Principais atividades desenvolvidas durante os encontros

16 DE JULHO DE 2011	17 DE JULHO DE 2011
1 – Apresentação da pesquisadora/mediadora e dos participantes	9 – Exercícios de aquecimento
2 – Apresentação da proposta pela pesquisadora/mediadora	10 – Ensaio da leitura dramatizada
3 – Preenchimento do questionário pelos estudantes	11 – Roda dialógica (Discussão sobre o processo vivenciado até então) ¹⁰
4 – Jogos de integração do grupo	
5 – Jogos de aproximação dos temas explorados na peça	12 – Apresentação da leitura dramatizada
6 – Primeira Leitura da peça	13 – Debate com o público sobre a peça e o processo de construção da leitura dramatizada
7 – Roda dialógica (Impressões sobre a peça e seleção de cenas)	
8 – Improvisação de cenas da peça	

Os dois encontros foram fotografados e filmados. Deste registro realizado, produzimos um DVD com trechos dos exercícios e a leitura dramatizada da peça na íntegra. Este material complementa os procedimentos metodológicos da pesquisa, uma vez que as imagens geradas, seja por meio das fotos ou da gravação, nos permitiu analisar de forma mais distanciada os resultados obtidos ao longo do processo. Por meio das imagens foi possível checar, problematizar, ratificar e realçar dados, ou mesmo descobrir novas informações que passaram

¹⁰ Esta roda dialógica foi realizada em substituição ao preenchimento de um segundo questionário, planejado originalmente para ser respondido no domingo. No entanto, devido ao cansaço dos alunos, optou-se por responder as questões oralmente. Mais adiante, por ocasião da discussão dos resultados, detalharemos a situação.

despercebidos durante a realização das atividades ou foram atenuadas em meio ao envolvimento com a execução em si das tarefas as quais nos propomos. Consideramos que o DVD, além de apresentar os resultados de parte do estudo, contribui para dar a dimensão real de nossa proposta ao criar condições de revelar sutilezas e expressar o que nem sempre se consegue dizer com palavras.

Destacamos que em função das especificidades de nossa abordagem, não encontramos uma metodologia pronta e acabada neste campo da recepção teatral, à qual pudéssemos dar suporte aos procedimentos por nós desenvolvidos. Assim, nos alimentamos de algumas vertentes metodológicas, identificando pontos de contato em práticas com objetivos similares, ainda que distintos, bem como buscando discussões teóricas que pudessem contribuir para construção de um percurso de análise. Nesse sentido visamos compor um caminho próprio, não obstante em diálogo com as reflexões no campo da pedagogia teatral e educação em ciências.

Observe-se que por pedagogia teatral nos referimos, em consonância com Pupo, “a uma reflexão sobre as finalidades, as condições, os métodos e os procedimentos relativos a processos de ensino/ aprendizagem em teatro. Sujeita a contingências históricas e locais, ela abrange hoje um campo bastante amplo” (PUPO, 2008, p.222). Por educação em ciências, nos basearemos em estudos que defendem a importância da imaginação e criatividade na prática científica, e que considerem que a “ciência pode ser fonte de prazer, caso seja concebida como atividade criadora.” (PIETROCOLA, 2004, p. 132).

Assim sendo, encontramos aporte, principalmente, nos estudos desenvolvidos por Desgranges (2010) sobre a pedagogia do espectador; no teatro épico de Bertolt Brecht (1978); em investigação realizada por Biange Carbral (2006) no campo do drama como método de ensino; assim como nas reflexões desenvolvidas por Maria Lucia Pupo (2008) acerca do entrelaçamento entre as dimensões estética e educativa da linguagem teatral. Também identificamos na proposta triangular sistematizada por Ana Mae (2009) pontos de contato com nossa ação exploratória.

6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

6.1. Os dados obtidos por meio do questionário¹¹: perfil dos estudantes.

Em relação ao percentual de estudantes, considerando os grupos por nós categorizados, a maior parte dos respondentes é da área de artes. Contudo, no conjunto da pesquisa, a participação dos alunos por área é relativamente equilibrada, conforme é possível verificar na figura 6.1:



Figura 6.1: Participantes por área.

6.2. Idade

A faixa etária dos participantes ficou compreendida entre 12 e 18 anos, sendo os de idade mais elevada pertencentes à área de ciências, conforme demonstram as figuras 6.2 e 6.3:

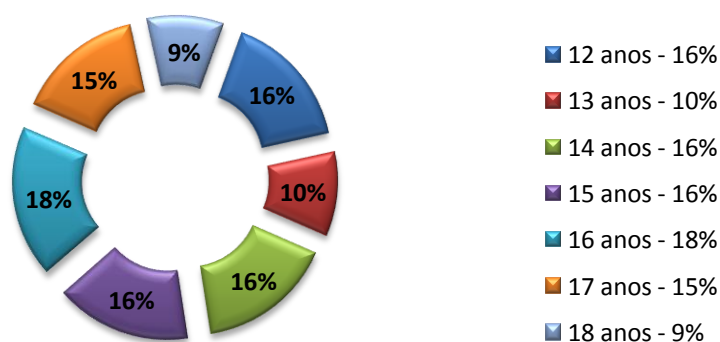


Figura 6.2: Idade dos participantes da pesquisa

¹¹ O questionário está disponível no anexo 3.

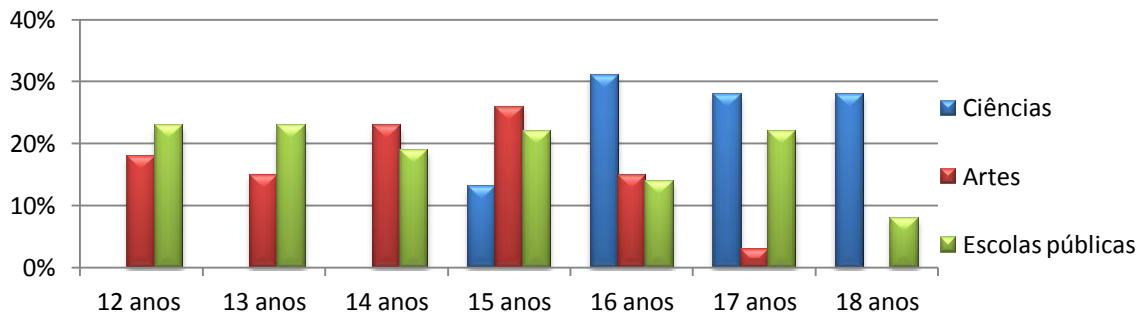


Figura 6.3: Idade dos participantes por grupo

Percebemos que a idade foi um fator importante na elaboração das respostas e em determinadas questões parece ter exercido mais influência que a área de interesse dos participantes. Tomemos como exemplo algumas respostas referentes à pergunta na qual os participantes são convidados a descrever um cientista. O grupo de alunos de escolas públicas, bem como os jovens artistas, na faixa etária dos 12 aos 13 anos, elaboraram respostas mais diretas e concretas, e, por vezes, concentraram-se em aspectos físicos como podemos verificar nos exemplos a seguir: “Ele deve ser biólogo, físico”; “Uma pessoa que sabe coisas sobre o corpo humano”; “Uma pessoa inteligente que entende ciência”; “Uma pessoa com jaleco branco, muito sério e talvez de óculos”; “Eu descrevo um cientista como alguém com bigode, barba e cabelo branco”.

Como a faixa etária dos integrantes do grupo de jovens cientistas está compreendida entre 15 e 18 anos, não podemos incluí-los na analogia acima realizada. Contudo, ao comparar a respostas dentre os alunos mais maduros, independentemente dos grupos nos quais foram categorizados, identificamos respostas mais abrangentes que expressam uma visão ampliada, e mais assinalam uma suposta postura dos cientistas que as funções ou características físicas do profissional das ciências, como assim fizeram os alunos mais jovens.

A ideia de uma pessoa questionadora e curiosa foi bastante relacionada à descrição do cientista. As respostas a seguir ilustram nossa assertiva. Jovens artistas: “Uma pessoa inteligente que busca entender”; “Alguém curioso sobre o que lhe rodeia”; “Um cientista de verdade deve ser curioso, gostar de conhecer, de pesquisar, deve ter a inquietação como característica principal, buscando perguntas e respostas em vez de se resignar”; “Cientista é uma pessoa que não

se contenta com apenas o que já foi descoberto, ele vai além, respondendo questões e criando novas sobre nosso mundo e o que nos cerca”. Jovens cientistas: “Alguém que busca saber cada vez mais”; “Uma pessoa capaz de fazer perguntas sobre tudo”; “Uma pessoa comum, imaginativa, que vive da incerteza e sempre busca respostas”; “Descobridor da vida”; “Alguém curioso, questionador, sempre à procura de novas informações”. Jovens de escolas públicas: “Uma pessoa culta, bastante curiosa, persistente e sempre querendo aprender mais e mais”; “Uma pessoa que busca verdades, provas, um revolucionário para a humanidade, que busca sempre a descoberta de várias coisas”.

Certamente há várias nuances nas respostas acima relacionadas. Contudo, visamos realçar como a idade, por vezes, exerceu mais influência que o fato dos participantes possuírem interesse prévio e/ou desenvolverem atividades ligadas às ciências ou às artes. Além disso, a pergunta “Como você descreveria um cientista”, proposta em nosso questionário, será especificamente explorada mais adiante.

6.3. Gênero

Em relação aos estudantes da área de artes, 81% dos respondentes pertencem ao gênero feminino, conforme ilustrado na figura 6.4:

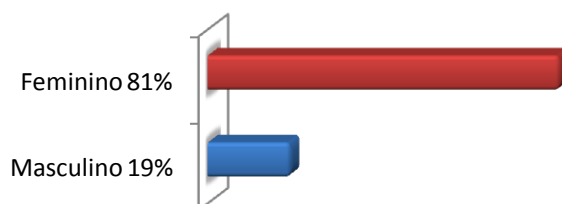


Figura 6.4: Gênero dos jovens artistas.

Na CAL, a procura pelos cursos de teatro para adolescentes é historicamente feminina. Em nossa pesquisa, 75% dos estudantes da CAL são meninas, assim como no Colégio Salesiano, onde dentre os estudantes que elegeram o teatro como atividade extracurricular, elas representam 85% do total. Embora os dicionários nos assegurem que no idioma português os substantivos ciência e arte sejam femininos, sabemos que na prática o significado destes dois campos do conhecimento é muito mais complexo. Sabemos também que os estereótipos em torno de ambos vêm sendo paulatinamente desconstruídos. Entretanto, ainda

hoje, as artes são frequentemente associadas à expressão de sentimentos, sensibilidade, delicadeza e outras características que costumam ser atribuídas ao mundo feminino, ao passo que às ciências são, não raro, associadas noções de objetividade ou exatidão, qualidades supostamente ligadas ao universo masculino. Há, ainda hoje, “a necessidade de fazermos um esforço, em nós mesmos – por exemplo, em nossas falas – para conseguirmos mais essa desadjetivação da Ciência: masculina” (CHASSOT, 2011, p. 63).

“Apesar de haver evidência da racionalidade na arte em várias épocas, sempre existiram e existem até hoje muitos que não aceitam a arte como uma forma de atividade racional” (ZAMBONI, 2006 p. 9). O teatro, por exemplo, ainda é visto como uma atividade mais voltada para o gênero feminino, especialmente no Brasil, onde, diferentemente de outros países, há tradição de grandes atrizes. Em uma das perguntas do questionário foi pedido aos estudantes que mencionassem três artistas. Considerando os três grupos participantes da pesquisa, a terceira artista mais citada, e a primeira se tomarmos como referência o grupo de jovens artistas, é mulher e atriz: Fernanda Montenegro.

Dentre os cientistas, o mais lembrado é um homem: Albert Einstein, liderando uma lista de tantos outros homens. Consideramos que o fato dos estudantes terem incluído mais mulheres como artistas e homens como cientistas, contribui para explicar a grande maioria feminina dentre os participantes de atividades artísticas. A cultura latino-americana, historicamente tão arraigada a valores machistas também contribui para afastar os homens do mundo artístico, caracterizado como sensível e intuitivo.

Ao analisarmos os dados referentes aos alunos da área de ciências, verificamos que embora a maioria dos respondentes seja composta por meninas, a diferença entre os estudantes, quanto ao gênero, quando comparada aos alunos da área de artes, é significativamente menor, conforme podemos observar na figura 6.5:

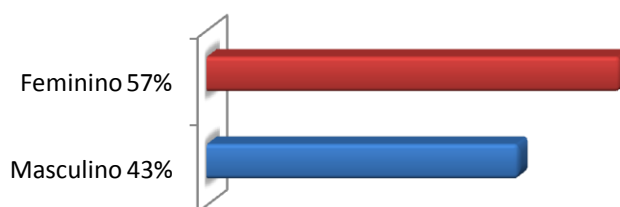


Figura 6.5: Gênero dos participantes da área de ciências

É importante levar em conta que em relação à maioria dos estudantes que compõem o grupo por nós chamado de jovens cientistas, os alunos da EPSJV, estes cumprem, diferentemente dos jovens artistas aqui analisados, uma etapa obrigatória na trajetória de vida deles, ou seja, a escola. Já o estágio no PROVOC está fortemente ligado a ações desenvolvidas no âmbito da educação formal, mas não é compulsório e se constitui como uma livre escolha dos integrantes, como melhor detalhado na metodologia.

Entretanto, a atividade em artes não é obrigatória em nível algum, sendo totalmente de livre e espontânea escolha dos participantes, mesmo no Colégio Salesiano, uma vez que as ações teatrais lá desenvolvidas integram a grade de atividades extracurriculares. Em relação aos estudantes das escolas públicas, a diferença de gêneros entre o número de estudantes é a menor conforme atestamos na figura 6.6.

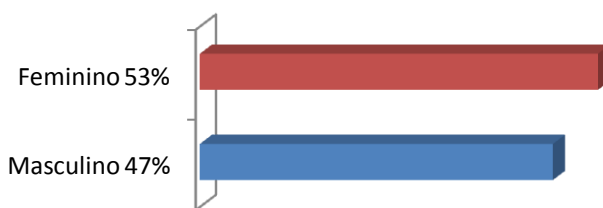


Figura 6.6: Gênero dos participantes de escolas públicas

Apesar da maioria dos respondentes pertencerem ao gênero feminino, pouquíssimas cientistas foram mencionadas nos questionários, a exceção de Marie Curie, bastante citada pelos alunos franceses. Quando convidados a desenhar um cientista, as mulheres também raramente figuraram, constando em, apenas, 10% dos desenhos. Se considerarmos a porcentagem dos grupos em separado, identificamos que entre os jovens artistas não houve sequer um

desenho que representasse a imagem do cientista como uma figura feminina, e que entre os jovens cientistas e de escolas públicas, os percentuais foram, respectivamente, 16% e 17%.

Diante da proposta de desenhar um artista, as mulheres foram representadas em 26 % dos desenhos, considerando o conjunto dos três grupos de alunos. Aos analisarmos os grupos em separado, podemos perceber que, a exceção do grupo de jovens de escolas públicas, houve um acréscimo significativo (quando comparadas às representações gráficas do cientista) da representação da mulher nas imagens elaboradas. Contudo, as mulheres ainda aparecem em minoria. É o que podemos verificar nas figuras 6.7, 6.8 e 6.9:



Figura 6.7: Desenhos elaborados pelos jovens cientistas.

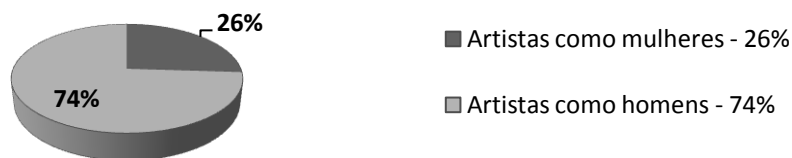


Figura 6.8: Desenhos elaborados pelos jovens artistas.

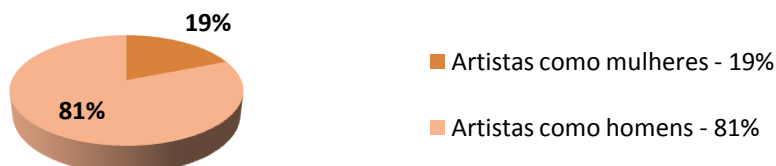


Figura 6.9: Desenhos elaborados pelos jovens de escolas públicas.

Os dados vão ao encontro dos estudos desenvolvidos por Attico Chassot (2011), no qual o autor sublinha o quanto é evidente a predominância da atuação masculina não apenas no campo das ciências como também em outras inserções sociais. Chassot destaca ainda a dificuldade em discutir as razões que explicam a construção desta configuração social, e reafirma a importância da cultura nas definições dos papéis atribuídos a homens e mulheres em nossa sociedade. Ele observou:

Não só a Ciência, mas (quase) toda a produção intelectual é predominantemente masculina. Quando se busca caracterizar a Ciência, há algo que aparece muito naturalmente e que quase não necessita de muitos esforços para ser evidenciado: o quanto a Ciência é masculina. Talvez o que seja mais complexo é explicar o porquê dessa situação. Aliás, a predominância masculina parece não ser diferente quando se fala nas Artes. Quais as mulheres proeminentes que aparecem na constelação de grandes compositores, pintores ou escultores? Mesmo na filosofia não encontramos nomes de muitas mulheres, se comparados com os homens. [...] Poderíamos acrescentar o quanto são predominantemente masculinos os parlamentos e os líderes políticos, tanto no mundo ocidental quanto oriental. Também foram/ são quase exclusivamente homens os líderes religiosos na significativa maioria das religiões. Assim, preliminarmente, parece que se pode concluir que não é apenas a Ciência que é predominantemente masculina, mas a civilização, há alguns milênios. [...] A propósito, quais os nomes de mulheres que poderíamos colocar como similares aos dos sanguinolentos Hitler, Mussolini, Stalin, Pol Pot, Franco, Milosevic, Ceausescu, Idi Amin, Bush, [...] apenas para citar alguns daqueles de quem somos mais próximos temporariamente? Não parece ocorrer nenhum. O quanto isso é cultural podemos ver quando meninos recebem armas para brincar e meninas recebem bonecas. (CHASSOT, 2011, p.39-40).

Desde crianças, meninos e meninas experimentam tipos de socialização diferentes e que serão determinantes para a formação global de cada um deles. Enquanto os primeiros são incentivados a participar de jogos de ação, construção mecânica e brincadeiras que favorecem a compreensão de agrupamento e noções de matemática, como por exemplo, os jogos em equipe; as meninas são estimuladas a brincar com bonecas, jogos de palavras e a valorizar as relações interpessoais.

Em certo sentido pode-se dizer que meninas são orientadas para adotar uma postura mais passiva. Enquanto meninos jogam, elas assistem. Somem-se a isto as qualidades que são imputadas desde cedo às mulheres, tais como ternura, emotividade, impulsividade, subjetividade, ao passo que aos homens são atribuídas a racionalidade, objetividade e o poder de síntese – características essenciais para a carreira científica, diga-se de passagem.

A repetição continuada destes estereótipos, ouvidos e vivenciados desde a mais tenra idade, contribuem significativamente para desencorajar as mulheres a se aventurarem pelo mundo das ciências, ou, ao menos, pelo mundo das ciências ditas exatas. Além disso, cria-se uma noção equivocada de que haja ou deva haver espaços de atuação profissional, que sejam masculinos ou femininos *a priori*. Chassot comenta:

Sobre a quase ausência de mulheres na história da Ciência, não deixa de ser significativo que, ainda nas primeiras décadas do século XX, a Ciência estava culturalmente definida [...] como uma carreira imprópria para a mulher, da mesma maneira que ainda na segunda metade do século XX, se diziam quais eram as profissões de homens e quais as de mulheres. A propósito, por que, ainda quando vivemos a aurora do terceiro milênio, cursos como os de Pedagogia são quase exclusivamente frequentados por mulheres? Ou cursos como o de Geologia são predominantemente cursados por homens? Não continuamos ainda demarcando quais são os espaços públicos ou quais as profissões dos homens e quais as das mulheres? Houve, ainda no século XIX, aquelas que publicaram, por exemplo, seus trabalhos matemáticos com pseudônimos masculinos não apenas para merecerem créditos na Academia, mas para que eles obtivessem um *locus* para virem à luz. (CHASSOT, 2011, p.44).

Uma vez na condição de mulher, é impossível não perceber na vida cotidiana os obstáculos que dificultam nosso acesso às posições de poder e prestígio sociais. Não é preciso estar imersa nas elucubrações acadêmicas para que tal percepção se dê. Ainda que, a depender da inserção sócio-cultural de cada uma de nós (e outras variáveis), o grau de consciência desta percepção seja diferente, são milênios de uma história de desvalorização e repressão que ecoam até hoje.

Desde a Grécia Antiga, onde éramos vistas como mero receptáculo do sêmen masculino, passando pela tradição judaico-cristã, na qual se defende que a mulher foi criada a partir da costela de um homem, ocupamos posição subalterna.

Embora nossa condição já tenha se transformado enormemente, o peso destas ideias ancestrais recai de forma indiscriminada sobre os ombros de todas nós, sejamos professoras, mães de família, prostitutas, operárias ou doutoras, repercutindo, em alguma medida, em nossos desejos, iniciativas e escolhas.

Marta González e Eulália Sedeño escolheram dedicar-se à identificação e interpretação de mecanismos de exclusão, explícitos ou implícitos, que objetivam perpetuar a invisibilidade feminina na sociedade e dificultam o acesso de mulheres às posições de reconhecimento e valorização sociais. No artigo “Ciência, tecnologia e gênero” (2002) traçam um interessante panorama histórico sobre o ingresso das mulheres nas universidades e instituições científicas que pode funcionar como ponto de partida para algumas reflexões:

O acesso às instituições científicas esteve vetado para mulheres até datas incrivelmente próximas. Na Grécia só eram aceitas em algumas escolas filosóficas [...]. Durante a Idade Média apenas os conventos proporcionavam refúgio para as mulheres que desejavam dedicar-se ao estudo. O nascimento das universidades européias, entre os séculos XII e XV, reduziu as oportunidades para as mulheres, pois, devido a seu caráter clerical, vetavam seu ingresso. [...] Nas universidades suíças não eram aceitas até a década de 1860, nas francesas até 1880, nas alemãs até 1900 e nas inglesas até 1870. [...] As academias científicas tardaram ainda mais em admitir mulheres. Duas delas (Marjory Stephenson e Kathleen Lonsdale) as primeiras a serem admitidas na Royal Society, em 1945, apesar desta já possuir quase trezentos anos de existência. Em 1979, Yvonne Choquet-Bruhat foi a primeira mulher a entrar para a *Académie des Sciences* francesa, fundada em 1666. (GONZALEZ GARCIA; PEREZ SEDEÑO, 2002).

O cenário acima descrito revela uma sociedade política e ideologicamente masculina. Assim sendo, a distância entre o mundo feminino e as atividades científicas não pode ser atribuída, a um suposto desinteresse ou incapacidade por parte das mulheres, e sim a um conjunto de normas institucionais estabelecidas, excludente e hostil em relação à mulher, que é aplicado em consonância com valores sociais das épocas em questão.

Nesta configuração, mesmo mulheres que já haviam afirmado sua competência e conquistado reconhecimento de parte do mundo científico, foram alijadas dos estabelecimentos educacionais, como, por exemplo, Marie Curie. Laureada com dois Prêmios *Nobel da Ciência*: o de física, em conjunto com Pierre Curie e Henri

Becquerel, em 1903, e o de química, em 1911, pela descoberta do Polônio e do Rádio, a cientista foi vetada na Academia Francesa. Sobre este aspecto, Chassot comenta:

Marie Curie, em 1911, perdeu por um voto o acesso à Academia de Ciências da França por ser mulher, por ter uma possível ascendência judia e por ser estrangeira, ainda oriunda de um país periférico. Talvez tenha sido a primeira das três qualidades a mais discriminadora. Mais uma mulher que se alçava com destaque em uma seara masculina precisava ser detida. (CHASSOT, 2011, p. 58).

Atualmente não há formas de exclusão explícitas nas universidades ou centros de pesquisa. Contudo há maneiras implícitas de discriminação que contribuem de forma sutil, porém eficiente, para o afastamento das mulheres das carreiras científicas. Felizmente este quadro vem se modificando, e passo a passo, conquistamos liberdade de pensamento, expressão e ação, mas trata-se de um processo lento, complexo e gradual. Chassot comenta:

“É oportuno considerar mais de perto a situação da participação feminina na Ciência. Mesmo rara, ela é muito importante. Aqui a ação verbal está no presente e não cabe mesmo em um passado próximo, dizer foi importante. Numa narrativa mais rigorosa caberia dizer: começa a ser importante.” (CHASSOT, 2011, p. 49).

Os dados levantados por meio do questionário, e sua respectiva análise, nos levaram a crer que ao compor a peça teatral, seria importante criar uma protagonista do gênero feminino que fosse inteligente, arguta e proativa e que pudesse funcionar como fonte de inspiração e ponto de partida sobre a reflexão acerca da posição da mulher no mundo das ciências.

Beth não é uma cientista, ao menos não oficialmente, mas poderia sê-lo. Ela não é tampouco uma feminista panfletária, pois isto seria desestimulante por demais. A personagem é alguém capaz de solucionar os problemas a sua volta de forma ágil e sensível, formulando perguntas adequadas que encaminham soluções para os problemas em questão, como podemos observar em um trecho da peça, reproduzido abaixo:

ANTÔNIO – Mas, Galileu, se alterarmos o seu presente, aqui e agora, talvez seu futuro seja outro. Alterar a ordem dos acontecimentos pode ser perigoso. Se a gente mudar tudo, talvez você não venha a se tornar Galileu Galilei, o mensageiro das estrelas.

BETH – Talvez nem chegue a ser reconhecido em nosso tempo. Faz sentido, Galileu. Podemos mudar o futuro da humanidade se começarmos a alterar os fatos de seu presente, que pra nós, é o nosso passado.

GALILEU – É verdade... Não pensei nisso... É possível...

ANTÔNIO – Apesar de não querer ficar aqui pra sempre, Beth, acho que a gente não tem o direito de arriscar o futuro dele.

BETH (*Após pequena pausa*) – Pois eu acho que devemos arriscar sim. E o nosso futuro? Além disso, não tem outra saída. Pensem: se o que a gente faz neste tempo aqui, pode mesmo afetar o futuro, tudo que fizemos aqui até agora já vai ter consequências lá em nosso século.

GALILEU – É verdade. O simples fato de termos nos encontrado: eu, Shakespeare e vocês dois, pode ter sido suficiente para alterar os fatos mais adiante.

BETH – Perceberam? Então, só vejo uma saída.

ANTÔNIO – Qual?

BETH (*para Antônio*) – Precisamos apagar tudo que aconteceu até agora.

GALILEU – Mas como?

ANTÔNIO – Beth, como a gente vai conseguir isso?

BETH – Vocês não percebem? Precisamos mais do que nunca encontrar a rainha e pegar a pena mágica. Se com ela é possível escrever todas as histórias do mundo, a gente pode reescrever a minha história e a sua, Antônio.

ANTÔNIO – Entendi. Com a pena mágica a gente escreve uma nova história e apaga nossa passagem pelo século XVI. Assim, tudo seguirá o seu curso normal.

BETH – É isso.

GALILEU – Genial! (LOPES, 2011, p. 40)

A inclusão da personagem Rainha Elizabeth contribui, também, para reforçar a ideia da mulher com ser pensante capaz de ocupar um lugar de responsabilidade, comando e destaque na sociedade. A rainha de nosso texto ficcional, a exemplo dos registros sobre a verdadeira Rainha Elizabeth I, é forte, resoluta e age com habilidade em um mundo dominado por homens, como podemos identificar em trecho da peça:

BETH – Obrigada, minha rainha. Um dia quero ser forte como você.

ELIZABETH – Você já é forte. Beth, quando tudo parece conspirar contra você, a única alternativa é acreditar em si mesma. Procurei agir assim nos momentos mais difíceis da minha vida. Então, fui elevada de prisioneira deste palácio à rainha de toda esta terra. E você, com toda essa sede de saber e esses olhos tão brilhantes de curiosidade não precisa ser prisioneira de sua origem humilde.

Ter os pés no chão é importante, mas eles não podem ser tão pesados ao ponto de impossibilitar que suas asas levantem voo.

BETH – Eu sei...

ELIZABETH – Com toda a imaginação que existe dentro de você, você também, assim como eu, será dona de si mesma. E lembre-se: toda história pode ser reescrita. Não se prenda às histórias que criamos sobre nós mesmos. Todo ser humano pode ser reinventado. Agora, beije o anel real e se despedida. (LOPES, 2011, p. 49).

Além disso, o próprio título da peça: “Toda menina é uma rainha” busca valorizar, a condição feminina. Longe se ser um libelo contra um mundo que ainda hoje cultua valores fortemente machistas, embora venha, felizmente, se transformando nesse sentido, a peça pretende sublinhar a competência feminina em áreas nas quais, como a pesquisa junto aos jovens indicou, não é plenamente identificada.

Beth não é apresentada na trama como cientista, mas a personagem é composta por características as quais foram relacionadas, pelos estudantes, aos profissionais das ciências: é curiosa e questionadora. Ao mesmo tempo ela vai além e se mostra sensível, amorosa, rabugenta e insegura, ou seja, uma pessoa comum, cheia de matizes, com a qual os próprios adolescentes poderiam se identificar. Nesse sentido visamos criar estímulos para discutir a ideia de que “a Ciência é um construto humano – logo falível e não detentora de dogmas, mas de verdades transitórias – e, assim, resposta às realizações dos homens e das mulheres.” (CHASSOT, 2011, p. 27).

6.4. O que é ciência para você?

Antes de analisarmos propriamente os dados relativos a esta pergunta, é importante esclarecer quais eram nossas principais expectativas em torno da questão. Certamente não objetivávamos avaliar as respostas sob o ponto de vista de estarem conceitualmente corretas ou não. Note-se que a questão por nós proposta, foi formulada da seguinte maneira: “o que é ciência **para você**”, visando deixar claro que buscávamos obter a percepção que o aluno possuía sobre ciência e não uma definição pré-estabelecida à qual devesse corresponder.

Além disso, sempre que os questionários foram aplicados, ressaltou-se, verbalmente, o caráter não avaliativo de nossa consulta. O número de alunos que respondeu a esta questão específica parece confirmar que, de maneira geral, não

houve resistência à pergunta. Apenas 3% do total dos respondentes optaram por não respondê-la.

Cabe também destacar que tampouco esperávamos que as respostas fizessem menção às diferentes linhas de pensamento sobre o que venha a ser ciência, e os conflitos que daí podem decorrer. Possuíamos clareza de não se tratar de questão simples, uma vez que mesmo para aqueles que se dedicam a pesquisar o mundo científico, não há consenso. Das visões mais tradicionais, apoiadas principalmente nas ideias de August Comte (1798-1857) às reflexões de Karl Popper (1922-1994) ou Thomas Khun (1922-1996), por exemplo, há longos e, por vezes, tortuosos caminhos.

Segundo o pensamento positivista de Comte, por exemplo, haveria um método único para todas as ciências. O fundador da sociologia considerava que o conhecimento científico deveria estar baseado no método positivo, que, por sua vez, organiza-se tomando por base procedimentos como: observação, experiência, acúmulo de evidências e elaboração de hipóteses. “A invariabilidade do método acabou por se cristalizar em espécie de receituário a ser seguido em toda investigação científica” (OLIVEIRA, 2000, p. 57) e “também, por aqueles que pretendem ensinar Ciências sob influência exclusiva do pensamento positivista” (KOSMINSKY;GIORDAN, 2002, p. 13). Borges explica:

O positivismo, escola de grande influência no pensamento científico moderno, considera impossível conhecer as causas ou as razões dos fenômenos, cabendo às ciências apenas estabelecer as leis às quais estão sujeitos. Constatado o fenômeno a lei é estabelecida quantitativamente, sem especulações sobre suas causas. As leis e a ordem natural simplesmente existem. São imutáveis e independentes da interferência humana [...] o positivismo revelou-se uma ideologia que considera as ciências sociais semelhantes às ciências naturais, todas elas neutras e livres de juízo de valor. (BORGES, 2007, p. 34).

Esta noção de uma ciência supostamente neutra em relação à qual não caberia maiores questionamentos ou contestações, reverbera, ainda hoje, e está presente nos mais variados segmentos sociais. Seja na conversa de bar, na escola ou espaços não formais de educação, de forma sutil ou explícita, consciente ou

inconscientemente, esta errônea noção ainda povoa o discurso de leigos e especialistas.

Ao mesmo tempo, a crítica à defesa de um olhar positivista sobre as ciências é veemente e se dá em diferentes níveis e abordagens. Gaston Bachelard (1884-1962) vai de encontro ao argumento positivista ao defender a ideia que o espírito científico é também constituído pela dúvida. Popper também “foi um dos primeiros críticos ao positivismo” (BORGES, 2007, p. 37) contestando o empirismo-indutivista, propondo o método hipotético-dedutivo e incluindo a ideia do “falsificacionismo” na construção do conhecimento científico, segundo a qual o cientista deve obter fatos que contestem as teorias vigentes. Nas palavras de Popper: “sustento que as teorias científicas nunca são inteiramente justificáveis ou verificáveis, mas que, não obstante, são suscetíveis de serem submetidas à prova.” (POPPER, 2001, p. 46).

Neste discurso do filósofo de origem austríaca está implícita não apenas a necessidade de contestação dos resultados, mas também a ideia de que esta qualidade de poder ser contestado (falseado) constitui uma das principais características do conhecimento científico. A noção de que as ciências progredem por meio de sucessões de tentativas e erros, também está presente na obra de Popper. Chalmers explica:

O falsificacionista vê a ciência como um conjunto de hipóteses que são experimentalmente propostas com a finalidade de descrever ou explicar acuradamente o comportamento de algum aspecto do mundo ou do universo. Todavia nem toda hipótese fará isto. Há uma condição fundamental que toda hipótese ou sistema de hipóteses deve satisfazer para ter garantido o status de lei ou teoria científica. Para fazer parte da ciência uma hipótese deve ser falsificável. (CHALMERS, 2000, p. 65-66).

Imre Lakatos (1922-1974), por sua vez, destaca o apego dos cientistas às teorias vigentes e a conseqüente dificuldade dos mesmos em refutá-las. Segundo o físico, na tentativa de manter suas teorias, os cientistas criam artifícios metodológicos, tais como o que Lakatos denominou cinto de proteção “refutável” (LAKATOS, 1979, p.165). Este seria uma composição de “ideias mais flexíveis, adaptáveis e mutáveis diante das críticas” (BORGES, 2007, p. 44) que

constituiriam teorias de suporte a circundar e sustentar um núcleo rígido da pesquisa. Deste modo, quando testada, a teoria central não se afetaria.

Já Thomas Kuhn, defende a ideia de rupturas profundas no desenvolvimento do conhecimento científico e articulou três conceitos fundamentais relacionados à atividade científica, a saber: paradigma, ciência normal e ciência revolucionária. Seus estudos exploram a questão do dogma e da consensualidade nas ciências. O paradigma é o conjunto de teorias, métodos ou problemas que são aceitos como válidos e reconhecidos como relevantes para a comunidade científica. “A adesão a um paradigma caracterizam períodos de uma ciência normal, intercalados por períodos de crise: as revoluções científicas.” (BORGES, 2007, p. 39). Kuhn destaca que os percursos das ciências, e as bases para o desenvolvimento do conhecimento científico, são decididos coletivamente no interior de uma comunidade científica e de forma consensual. “Quem toma a decisão efetiva é antes a comunidade dos especialistas que seus membros individuais” (KUHN, 1998, p. 246).

Certamente os cientistas citados neste momento da pesquisa: Bachelard, Popper, Lakatos e Kuhn, não estão sendo tomados como referência exclusiva do campo, vasto e fértil, da teoria do conhecimento. No entanto, estes que são filósofos-cientistas já clássicos, pós positivistas, foram aqui destacados para ilustrar o quão complexa e plural pode ser a tentativa de definir o que é ciência.

Destacamos que reconhecemos a importância de outros cientistas mais contemporâneos, tais como, por exemplo, Edgar Morin (1921), Humberto Maturana (1928) ou Larry Laudan (1941), para a discussão epistemológica. Entretanto, consideramos que a multiplicidade de visões de ciências já está suficientemente ilustrada para os fins da pesquisa e para que passemos à análise dos dados colhidos no presente estudo.

Como havíamos pressuposto, as respostas não expressam a pluralidade das ciências. Os dados levantados apontam, principalmente, para a necessidade de construir, entre os estudantes, a noção de ciência como processo. À pergunta “O que é Ciência para você?” os jovens artistas fizeram, frequentemente, referência à ideia de disciplina do currículo escolar. É possível identificar, por exemplo, que a

palavra “matéria” aparece em 19% das repostas. Os vocábulos “estudos” e/ou “estudar” também são frequentes ocorrendo em 49% das repostas dos jovens artistas e 30% nas formulações dos alunos da rede pública.

Eis alguns exemplos das repostas dos jovens artistas: “É o estudo do ambiente, do corpo humano”; “Uma matéria da escola muito importante em nossa vida”; “Estudo universal”; “Uma (muito chata) matéria sobre a vida humana”; “Uma matéria escolar ou “coisa” onde se enquadram a invenção das coisas”. Dentre os alunos da rede pública podemos mencionar as seguintes repostas: “Ciência é aquele estudo que vai a busca de uma explicação de algo que está obscuro ou mal explicado”; ou “É o estudo dos seres humanos, animais, natureza, do mundo em geral”.

Aqui, ressaltamos que ao comparar as repostas dentre alunos da rede pública, identificamos que os estudantes franceses se referiram à palavra “estudo” apenas em 1% das repostas, preferindo optar pela palavra “descoberta”, mencionada em 27% das repostas, para definir ciência. No entanto a palavra descoberta também não remete à ideia de construção ou processo. Descobrir é achar o ignorado, o oculto, o desconhecido. É como se algo já estivesse pronto à espera de ser desvelado. Além disso, é importante mencionar que a ideia não aparece associada ao caráter dinâmico da descoberta ou à emoção de descobrir, como podemos ver em algumas das repostas transcritas a seguir:

“A ciência para mim é a descoberta de novos medicamentos, a pesquisa de novas tecnologias, a descoberta de novas plantas”; “A ciência é a totalidade das tecnologias e das descobertas”; “A ciência para mim é a descoberta da tecnologia para a medicina e tecnologia eletrônica”; “Para mim a ciência é: descobrir experiências com produtos químicos e com muitas máquinas.” Estas repostas expressam uma visão mecanicista das ciências e desvinculam o ato de descobrir, dos afetos e sentimentos de advém deste ato.

Entre os jovens cientistas, a palavra “estudo” é citada em 44% das repostas. Estes dados contribuem para que compreendamos a dimensão do quão a ideia de ciências como visão de mundo precisa ser construída e fixada, assim como a

noção de que há sempre uma “ciência em construção” (LATOURE, 2000, p. 16) que é elaborada pouco a pouco e a cada dia a partir de questões que nos colocamos.

É importante destacar que ao analisarmos o conjunto de respostas, verificamos que, neste caso, as inserções em programas e ou atividades ligadas às artes ou ciências, parece ter implicado em algumas diferenças, ainda que sutis. A ideia de que as ciências são processos construídos e não acabados, ainda que raramente, consta, em diferentes níveis, em algumas formulações dos jovens cientistas, ao passo que não aparece em resposta alguma elaborada pelos outros grupos participantes da pesquisa.

Veamos algumas respostas dos jovens cientistas: “Considero ciência uma das muitas perspectivas possíveis de concepção da realidade, sempre em construção, utilizando-se a racionalidade e objetividade, sendo passível de crítica, debate e reformulações”; “É o processo do qual a humanidade consegue responder perguntas, criar novas e acumular conhecimento ao longo dos anos”; “Ciência é a área construtora de conhecimento. Através de pesquisas, experimentação, estudo, os cientistas constroem e aperfeiçoam o conhecimento, desenvolvem tecnologias, possibilitam maiores informações à população e visa, na maioria, a melhora da qualidade de vida da população”; “Método que engloba a construção do conhecimento”; “Para mim, ciência é um ato de observação, interpretação e intervenção sobre a realidade. É uma construção histórico-social humana”.

Desse modo, nos pareceu importante salientar que toda a produção intelectual de Galileu, por exemplo, está ligada a uma determinada maneira de olhar e construir o mundo. No caso dele, um olhar de quem busca dialogar com os acontecimentos ao seu redor e duvida do que parece óbvio e/ou pré-estabelecido sem bases razoáveis. Assim sendo, foram reforçados em nossa peça não apenas o espírito curioso e questionador da personagem, mas também sua consciência em relação à necessidade de construir novas formas de dizer um novo mundo em plena construção.

GALILEU – Tenho algumas desconfianças que gostaria de tirar a limpo.

SHAKESPEARE – Todos têm. Quais são?

GALILEU – Nem todos têm. Algumas pessoas se apegam ao que acham que é verdade, se sentem confortáveis, e não querem mais

mudar de ideia. Eu desconfio de muitas coisas e não acredito em verdades absolutas.

SHAKESPEARE – Me diga uma, ao menos uma desconfiança que atormenta seu sono.

GALILEU – Essa, por exemplo: Tudo parece estar no seu lugar, mas talvez não esteja.

SHAKESPEARE – Poderia ser um pouco mais preciso?

GALILEU – Sempre. Você já ouviu falar sobre Copérnico?

SHAKESPEARE – Sim, sim. Eu tenho uns amigos que conseguem uns livros e cheguei a ler algo sobre este Copérnico.

GALILEU – E então?

SHAKESPEARE – Lembro que fiquei muito impressionado. Ele dizia que a Terra girava em torno do Sol, e não o contrário como pensa a maioria. Eu gostei muito da ideia: surpreender o protagonista com o papel de coadjuvante e vice-versa. Isso é genial.

GALILEU – É muito ousado.

SHAKESPEARE – A Igreja, esta não gostou nada da ideia, tanto que proibiu o livro e só consegui ler assim, na pirataria.

GALILEU – Pois é. Eu acho que Copérnico tava certo. Tudo se move. A Terra gira e não é o centro do Universo. Eu preciso encontrar um jeito de confirmar tudo isso. E não vai ser somente com palavras, mas também com números.

SHAKESPEARE – Números e palavras?

GALILEU – É preciso inventar uma nova forma de compreender o mundo a nossa volta. Para novas ideias, novas formas de dizer. (LOPES, 2011, p. 21).

Ainda relacionado ao conceito de ciências, uma parcela significativa dos entrevistados associa a palavra ciência às ciências naturais, em especial, à Biologia, mesmo que, em alguns casos, não explicitamente. Respostas como: “É o estudo do meio ambiente, dos seres humanos” ou “Uma matéria de estudo específico de Biologia e afins” foram frequentes, principalmente entre os mais jovens, demonstrando um olhar mais restritivo em relação às diferentes ciências e possibilidades de praticá-las.

Os estudantes compreendidos na faixa etária de 16 anos formularam respostas mais abrangentes, tais como: “Ciência é uma palavra utilizada para designar o estudo de cada objeto de pesquisa do mundo. Engloba a Física, a Biologia, a Geografia, a Estatística e tudo que requeira observação, análise e estudo.” O próprio fato de nossa peça explorar figuras históricas, oferece um mote para discutir, por exemplo, a multiplicidade de ciências, ao se argumentar que a história é também uma delas.

Embora saibamos que a “distinção dicotômica entre ciências naturais e ciências sociais deixou de ter sentido e utilidade” (SANTOS, 2004, p. 61), mediante estes dados, compreendemos, também, que seria importante ressaltar que há várias formas de conhecimento possíveis e que tais conhecimentos terão sempre, em diferentes medidas, importância, pois complementam-se, mesmo quando se opõem ou se sobrepõem, e expressam mundos distintos, devendo ser, portanto, considerados. Desse modo, incluímos uma cena na qual o adolescente Antônio ao se deparar com a possibilidade de conversar com Galileu e Shakespeare, sente-se intimidado. Passemos a um trecho da peça:

BETH – Antônio, eu quero ir lá falar com eles.

ANTÔNIO – Eu também, mas como é que a gente vai chegar até lá? Também fico meio sem graça. (*Ironizando*) Os caras são dois gênios.

BETH – São, mas a gente sabe um monte de coisas que eles não sabem. A gente sabe até quem eles vão ser quando ficarem mais velhos. Todo mundo sabe alguma coisa, Antônio, e ninguém conhece tudo. (LOPES, 2011, p. 24).

A abordagem da cena foi elaborada em consonância com a perspectiva de Freire, que defende no campo da pedagogia que não há ignorantes por completo. “Não há seres educados e não educados. Estamos todos nos educando. Existem graus de educação, mas estes não são absolutos. O homem, por ser inacabado, não sabe de maneira absoluta [...]. A sabedoria parte da ignorância.” (FREIRE, 2011, p. 14) Freire prossegue a reflexão ilustrando-a com o exemplo de camponeses que, provavelmente, saberiam muito mais sobre colheita ou cavalos do que os cidadãos que habitam nos centros das cidades. O que faltaria aos primeiros seria um saber sistematizado. Freire enfatiza que todo o saber traz consigo sua própria superação, e que assim sendo, não há saber nem ignorância absoluta: há somente uma relativização do saber ou da ignorância.

6.5. Como você descreveria um cientista? O cientista descrito e desenhado.

No prefácio do livro “A arte de amar a ciência”, de Pascal Nouvel, François Jacob, biólogo francês de renome internacional, laureado com o Prêmio Nobel de Fisiologia/ Medicina em 1965, descreve a prática das ciências como algo que envolve o cientista de forma arrebatadora. Jacob indaga: “Por que um pequeno grupo de homens no mundo se agita com tanto frenesi para se entregar a prática da ciência? Por que eles fazem experiências, constroem teorias para ordenar os

fatos? Por qual necessidade homens colocam tanta paixão, têm tanto prazer em querer interrogar isto que chamam de natureza?” (JACOB, 2001, p. 15).

A imagem descrita por Jacob, a despeito de sua profunda coerência, parece muito distante da visão que os leigos possuem dos cientistas. Para alguns profissionais das ciências esta paixão pode ser muito clara, mas aos olhos dos não especialistas (e mesmo para alguns deles) pode parecer, no mínimo, surpreendente. A ideia da paixão como força motriz das ciências deve soar inusitada aos leigos, se consideramos as falas dos alunos participantes da pesquisa, ou mesmo as frequentes associações das ciências a uma suposta imparcialidade e exatidão inequívocas.

Em nossa pesquisa convidamos os estudantes a descreverem o cientista com palavras e com um desenho. Antes de analisarmos os dados propriamente, cumpre ressaltar que estamos conscientes de que o desenho nem sempre expressa aquilo que realmente gostaríamos de dizer, uma vez que é preciso alguma destreza, que nem todos possuem, para fazê-lo. Não raro, nossa competência técnica para o desenho não é suficiente para retratar fidedignamente nossas ideias. Assim sendo, um convite ao desenho pode não parecer muito confortável. Este aspecto foi considerado na análise.

Um reflexo deste possível desconforto, ou mesmo falta de interesse, pôde ser notado em alguns estudantes, principalmente dentre os mais velhos. Do total de participantes, 27% não elaboraram os desenhos requisitados nos questionários. Considerando a totalidade dos desenhos elaborados, verificamos que o grupo de jovens artistas foi o que mais aderiu à proposta, sendo responsável por 45% dos desenhos produzidos. Em seguida, o grupo de escolas públicas, com 36%. Aqui é importante ressaltar que todos os alunos franceses desenharam, ao passo que apenas 12% dos estudantes da escola pública brasileira o fizeram. Os jovens cientistas ofereceram maior resistência ao desenho, produzindo 19% do total das representações gráficas apresentadas nos questionários respondidos.

Em relação a este dado especificamente, ao que parece, a idade foi o fator que exerceu mais influência sobre os resultados. Os adolescentes mais maduros ofereceram alguma resistência à proposta de desenhar e expressaram-se, por

vezes, verbalmente, questionando se o desenho era, de fato, imprescindível. Em resposta, ratificamos a informação de que somente deveriam fazê-lo se assim desejassem e se sentissem confortáveis para tanto. Esclarecemos que não esperávamos rigor técnico algum.

Ainda assim, tais alunos demonstraram um grau de exigência superdimensionado, como se, de nossa parte, tivéssemos a expectativa que elaborassem desenhos esteticamente refinados. O medo de errar, tão ressaltado nos adolescentes, ou de, na gíria corrente deles, “pagar mico”, bem como o fato da atividade de desenhar estar associada, frequentemente, ao universo infantil, podem ter contribuído para tal resistência.

“O desenho é linguagem. Toda criança desenha” (MOREIRA, 2005 p. 15), mas esta não é uma linguagem por meio da qual todo adolescente busque se expressar. Enquanto o “desenho é para criança [...] como o gesto ou a fala, [...] a primeira escrita” (MOREIRA, 2005 p. 20), os adolescentes, em geral, não utilizam a representação gráfica como forma de expressão orgânica e espontânea como as crianças o fazem.

Em alguns casos da presente pesquisa, mesmo aqueles que optaram por desenhar, registraram sua insegurança por escrito, como podemos ver na figura 6.10. Ao lado do desenho do cientista o estudante escreve uma observação: “eu não sei desenhar”. Em relação à proposta de representar graficamente um artista, o aluno opta por não desenhar e reafirma por extenso: “ai, eu não sei desenhar mesmo”.

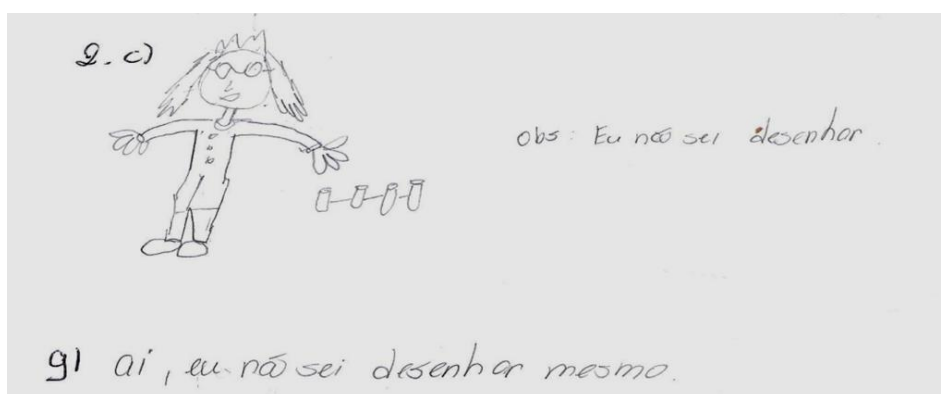


Figura 6.30: Desenho elaborado por estudante da Escola Amaro Cavalcanti, Rio de Janeiro.

Contudo, a maioria dos estudantes (73%) desenhou. Os desenhos, é importante ressaltar, foram examinados em conjunto com as informações obtidas a partir de outras perguntas que compõem nosso questionário. Outros estudos que visam discutir a imagem do cientista por meio de representações gráficas que confirmam o desenho como uma fonte de análise confiável, reforçam a pertinência da utilização do desenho em nosso projeto. É o caso da pesquisa de Lannes e De Meis (1998) na qual mil jovens de diferentes idades e países foram convidados a desenhar um cientista.

Outro exemplo são os pesquisadores Kosminsky e Giordan (2002), que desenvolveram estudo em escola particular paulistana, onde foi sugerido aos estudantes que desenhassem o que os cientistas estariam fazendo em diferentes horas do dia. O intuito era que os alunos retratassem as atividades dos cientistas no mundo do trabalho e em momentos de atividades mais pessoais. Assim sendo, consideramos que os desenhos elaborados em nossa pesquisa constituem importante fonte de análise e trazem informações que não podemos dispensar.

Uma leitura preliminar do conjunto de tais desenhos faz saltar aos olhos algumas predominâncias. Nem sempre foi possível identificar as áreas de atuação dos cientistas representados, mas, há casos em que reconhecemo-las nitidamente. A representação do cientista como profissional do campo da química, por exemplo, é bastante presente nas produções de todos os grupos participantes da pesquisa. Se considerarmos somente os desenhos nos quais reconhecemos alguma área de atuação, 93% foram representados como químicos ou biomédicos, 4% como físicos e 3% como matemáticos. Das figuras 6.11 a 6.14 podemos ver alguns exemplos.

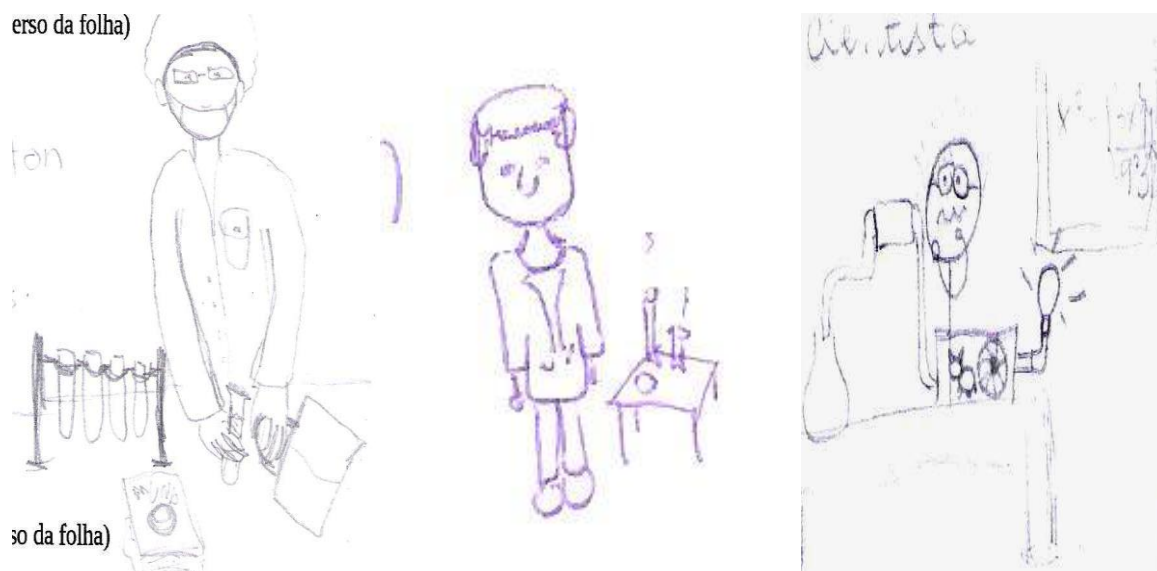


Figura 6.11: Desenhos elaborados por jovens artistas



6.12: Desenhos elaborados por estudantes de escolas públicas

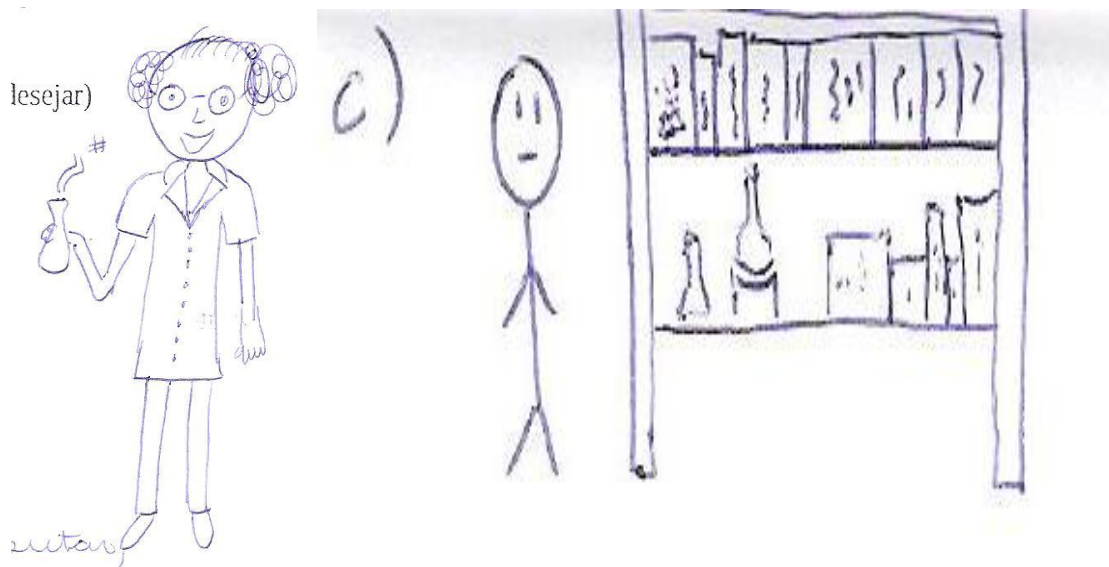


Figura 6.13: Desenhos elaborados por jovens cientistas

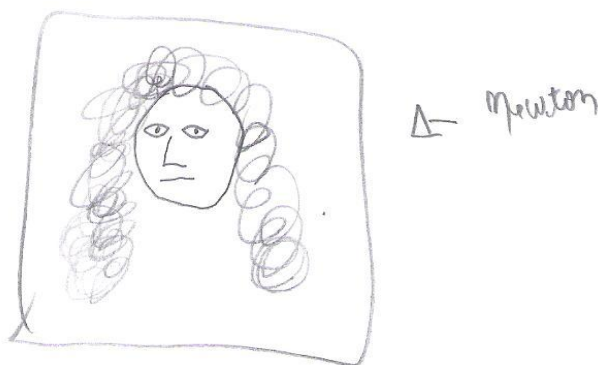


Figura 6.14: O físico Newton segundo jovem cientista

A imagem do tubo de ensaio foi bastante recorrente e parece ter sido uma maneira de sintetizar graficamente a figura do cientista de forma rápida, simples e de fácil identificação. A leitura que se faz é imediata. A imagem do pequeno recipiente utilizado para realizar reações químicas ou biológicas, nos remete, instantaneamente, à ideia de ciências. Logo, quem o traz consigo é, ao menos, alguém ligado à prática científica.

Contudo, que ciência está sendo representada por estes desenhos? Ao que tudo indica, trata-se da ciência que é realizada em meio a um laboratório repleto de substâncias químicas, baseada em experimentação e desenvolvida por um profissional especialmente voltado para isto. De certo modo, tal representação

reforça a ideia das ciências (ditas) experimentais e a noção de que o cientista seria um sujeito enclausurado em seu ambiente de trabalho: o laboratório.

A pergunta que se segue é: os estudantes assim representaram os profissionais das ciências por esta ter parecido a eles a forma mais acessível de fazê-lo, e neste caso os desenhos não corresponderiam, necessariamente, ao modo como veem os cientistas, ou os desenhos expressam fidedignamente as ideias dos alunos? A julgar por outros dados obtidos por meio do questionário, acreditamos que os estudantes, de fato, tendem a compreender as ciências e a atuação dos cientistas de forma estereotipada, conforme representaram graficamente em grande parte dos desenhos.

E de onde viriam as informações que contribuem na composição de imagens estereotipadas? É possível identificar várias fontes, tais como a publicidade e seus vendedores trajados de jaleco; a escola e a visão romantizada dos cientistas; os museus de ciências e a apologia do discurso científico como explicação para tudo que nos cerca, e mesmo as artes, na medida em que representam cientistas de forma caricaturada como no desenho infantil “A família do futuro”¹², por exemplo.

Certamente não podemos generalizar, e muito menos negar os esforços de escolas e museus no sentido de explorar as ciências de forma mais próxima ao cotidiano de alunos e visitantes respectivamente. Há também em algumas obras de artes, importantes questionamentos sobre as ciências, ainda que, ao mesmo tempo, em alguma medida, quando mal interpretadas, venham a reforçar o estereótipo em torno do cientista. É o caso de “Frankenstein ou o moderno Prometeu”, de Mary Shelley. O romance escrito em 1818, ao contar a história de um estudante de ciências naturais que concebe uma criatura em laboratório, apresenta profunda reflexão sobre a condição humana.

E, certamente, é importante destacar que uma das principais explicações para compreensão equivocada das ciências advém da própria divulgação que os

¹² Originalmente intitulado “Meet the Robinsons”, trata-se de uma animação dos estúdios Disney, lançada em 2007, na qual um menino de doze anos concebe um escâner de memória e apresenta o invento em uma feira de ciências. A partir daí desenvolve-se toda a trama do filme.

cientistas fazem de suas produções. Na maioria das vezes, busca-se apagar as emoções envolvidas nos processos científicos, afastando os não especialistas da leitura de textos científicos e criando a falsa impressão de que seria possível alcançar uma imparcialidade supostamente plena. Sobre este aspecto, Nouvel comenta:

A produção científica, acompanhada em relação a seus resultados (as publicações científicas), não apresenta sinais apreciáveis dos sentimentos [...]. É em vão que procuraríamos sinais dos sentimentos que guiam o trabalho dos pesquisadores pelo exame da literatura que eles produzem. Os sentimentos, como não participam do conteúdo objetivo dessa produção, são sistematicamente eliminados. Nos relatos e testemunhos sobre a ciência, esse componente encontra geralmente expressão bastante pobre. (NOUVEL, 2001, p. 34-35).

Passemos, então, a análise dos desenhos em relação a outras perguntas componentes de nosso questionário. Examinemos a questão “como você descreveria um cientista?” Confirmando nosso pressuposto, de uma maneira geral, a maior parte dos estudantes ainda mitifica o cientista, posicionando-o de forma distante e, por vezes, inacessível, seja por vê-lo de maneira excessivamente exótica, seja por romantizar a atuação científica, ou, ainda, por considerar o cientista como alguém necessariamente e/ou especialmente capacitado.

O desenho da figura 6.15 expressa como os estudantes em geral consideram os cientistas seres especialmente capacitados. Trata-se de uma imagem bastante representativa não apenas pela ilustração em si, mas pela maneira como o desenho foi apresentado. Uma das leituras possíveis é que o aluno o tenha proposto tal qual uma fórmula matemática na qual um homem “normal” elevado a 20ª potência resulta em um cientista. Uma vez cientista, este homem faz descobertas astronômicas, e se junta aos astros do sistema solar. O desenho traz ainda as inscrições: “Oh, um novo planeta ou o nascimento dos cientistas!”

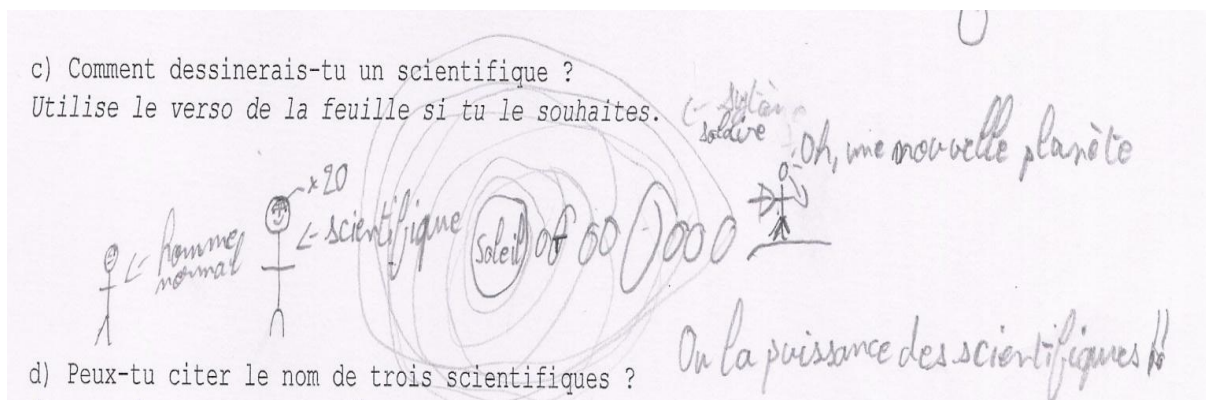


Figura 6.15: Desenho elaborado por estudante francês

Contudo, há algumas nuances a serem observadas quando analisamos os dados dos grupos em separado. O adjetivo “inteligente”, por exemplo, aparece em 38% das respostas dos jovens artistas e 23% nas formulações dos estudantes das escolas públicas, ao passo que somente 6% dos jovens cientistas utilizaram a palavra “inteligente”. Estes últimos preferiram o adjetivo “curioso” ou o substantivo “curiosidade”, relacionados à ideia de observação, que ocorrem em 24% das respostas. O desenho reproduzido na figura 6.16 destaca a importância do espírito curioso e da observação para a postura de um cientista:

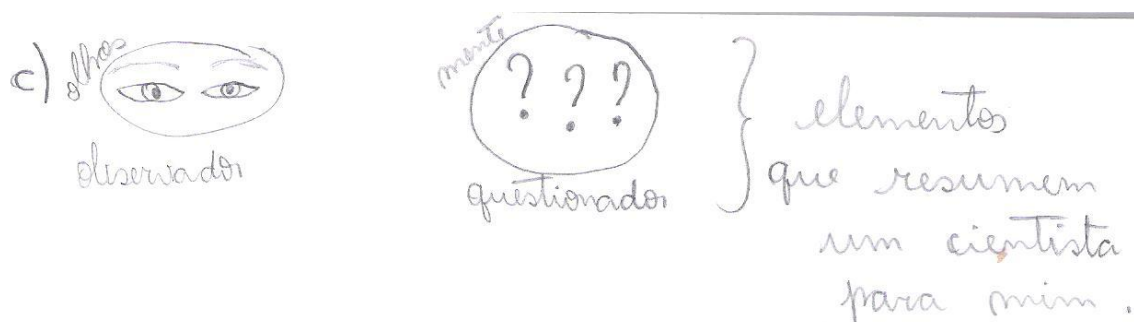


Figura 6.16: Desenho elaborado por jovem cientista

Talvez uma das razões que explique a maior incidência das palavras relacionadas à ideia de curiosidade entre os jovens cientistas, possa advir, também, do próprio ambiente escolar no qual estão inseridos. Por se tratar de uma escola politécnica, situada no campus de uma das mais importantes instituições de ciências e saúde, a Fiocruz, a discussão sobre o ensino de ciências permeia a prática pedagógica da escola. Tal discussão inclui o debate sobre o papel da curiosidade. Sobre este aspecto, o físico Pietrocola, esclarece:

A ciência pode ser fonte de prazer caso possa ser concebida como atividade criadora. A imaginação deve ser pensada como a principal fonte de criatividade. Explorar esse potencial nas aulas de ciências deveria ser atributo essencial e não periférico nas aulas de ciências. A curiosidade é o motor da vontade de conhecer que coloca nossa imaginação em marcha. Assim, a curiosidade, a imaginação e a criatividade deveriam ser consideradas como base de um ensino que possa resultar em prazer. (PIETROCOLA, 2004, p. 132-133).

Além da curiosidade, os jovens cientistas descrevem o cientista com frases enaltecidas, tais como: “Uma pessoa brilhante, capaz de fazer deduções incríveis”; “Intelectual empenhado em seus trabalhos, com avançado grau de estudo”; “Uma pessoa engajada socialmente, organizada, com vontade de aprender e curioso” ou “A pessoa que pesquisa sobre temas que a sociedade desconhece, mas que são de grande importância para o mundo”.

No entanto, diferentemente dos outros dois grupos, foi possível identificar certo tom crítico à atuação dos cientistas. Isto pode ser verificado na transcrição das respostas a seguir: “Trabalham com a divulgação do conhecimento, as vezes se achando donos da verdade” ou “Eu imagino um cientista como um clérigo que ao invés de falar da bíblia fala de experimentos e verdades mundanas”.

Entre os jovens cientistas também foi possível observar formulações que demonstram que neste grupo, alguns estudantes reconhecem a existência de uma forma estereotipada de ver o cientista, com a qual afirmam não concordar. É o que podemos atestar na resposta a seguir: “Classicamente, o cientista é uma pessoa que usa jaleco, uns óculos grandes e um cabelo arrepiado e que lida com poções coloridas e explosivas. Mas no meu caso, vejo como uma pessoa que busca através das novas tecnologias, chegar a descobertas que permitam uma melhor compreensão da vida”.

Outras respostas deste grupo indicam que os próprios estudantes veem a profissão de cientista como uma possibilidade bastante razoável. O fato de estarem em contato direto com tais profissionais, em função da localização da escola e dos laboratórios de atividades do programa de vocação científica, muito provavelmente contribui para a construção gradativa da percepção de que o cientista possui características admiráveis, mas não é, necessariamente, um

sujeito dotado de qualidades extraordinárias e inatingíveis. As frases seguintes ilustram nossa assertiva: “Qualquer ser humano”; “Um cientista é um trabalhador normal, exceto que tem a possibilidade de criticar, duvidar, construir e inovar” e “Meu auto-retrato”.

Nesse sentido, alguns desenhos representam cientistas e artistas de maneira bastante similar. Esta forma de representação gráfica parece corroborar a noção de que qualquer ser humano, em princípio e potencialmente, pode seguir a carreira de cientista ou artista. Não haveria excepcionalidades a serem alcançadas. Acreditamos que o cotidiano partilhado com profissionais das ciências é decisivo na construção desta mentalidade. Passemos a alguns desenhos.

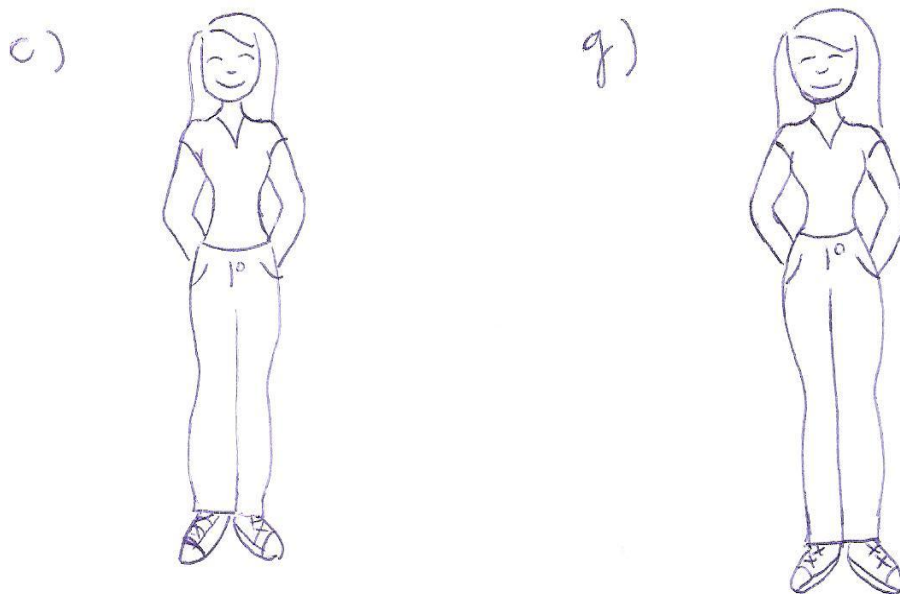
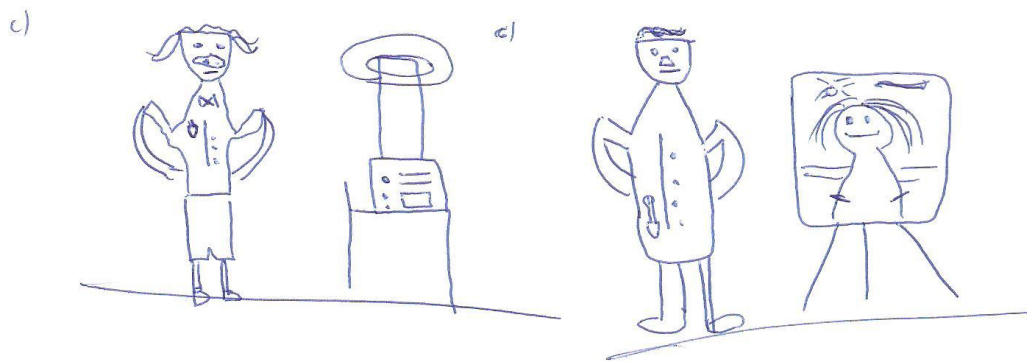


Figura 6.17: Desenho elaborado por jovem cientista



CIENTISTAS E ARTISTAS SÃO PESSOAS COMUNS.
 O QUE OS CARACTERIZA VISUALMENTE SÃO APENAS OS SEUS INSTRUMENTOS
 DE TRABALHO, E NÃO APARÊNCIAS FÍSICAS.

Figura 6.18: Desenho elaborado por jovem cientista. Abaixo do desenho lê-se: “Cientistas e artistas são pessoas comuns. O que os caracteriza são apenas os instrumentos de trabalho e não as aparências físicas”.

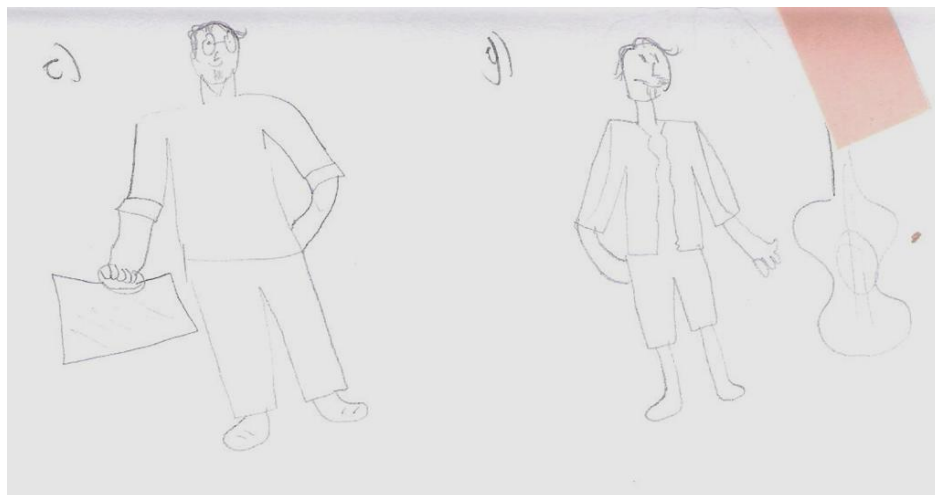


Figura 6.19: Desenho elaborado por jovem cientista

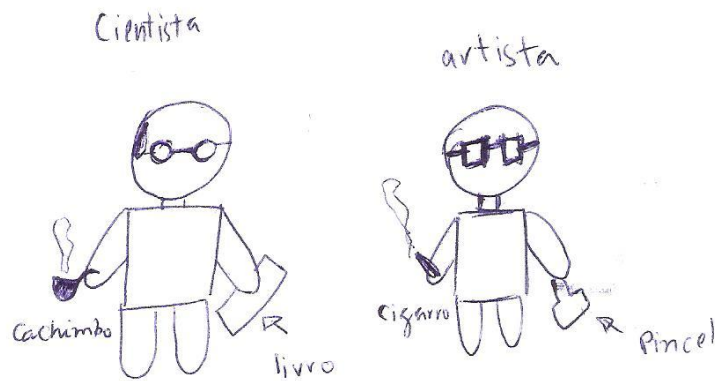


Figura 6.20: Desenho elaborado por jovem cientista

É importante destacar que a ideia de desenhar o cientista de maneira semelhante ao artista não consta nos outros grupos, a exceção de um único desenho, reproduzido na figura 6.21, elaborado por estudante do Colégio Amaro Cavalcanti. Como legenda de seu desenho, o aluno escreveu: “São parecidos porque qualquer um pode ser ambas as profissões”.

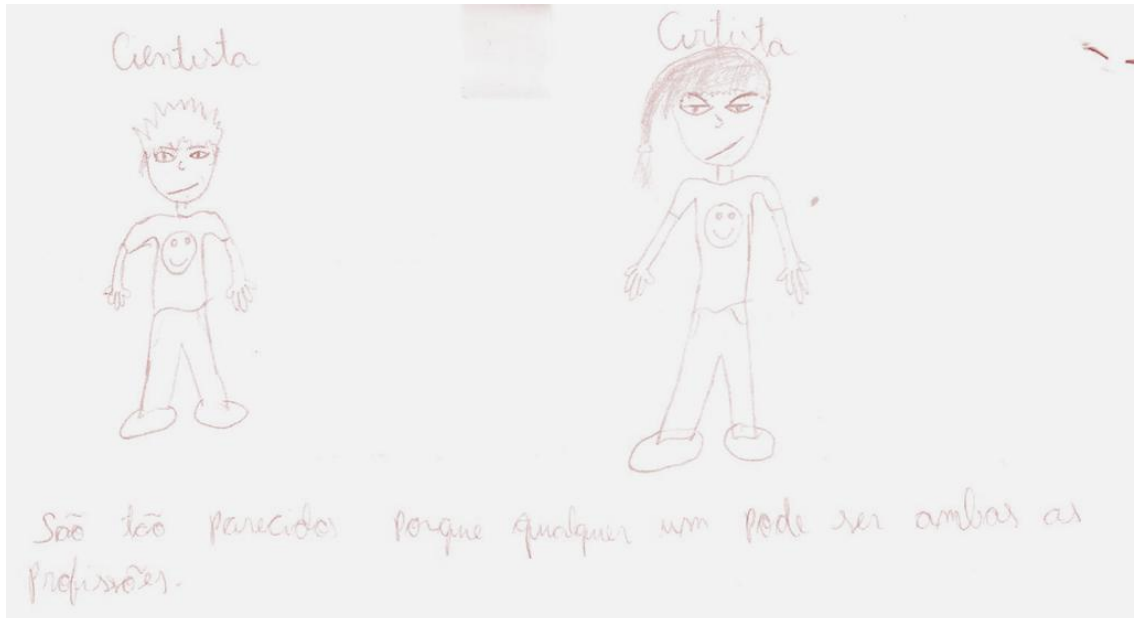


Figura 6.41: Desenho elaborado por estudante de escola pública (16 anos de idade)

Entre os jovens artistas e estudantes de escolas públicas, as frases elogiosas foram ainda mais constantes. Verifiquemos algumas destas frases: “Uma pessoa aplicada e estudiosa, que vive para melhorar a sociedade”; “Um cara corajoso e inteligente”. Contudo, se as idealizações foram frequentes entre os jovens cientistas e estão relacionadas à visão estereotipada de um suposto profissional altamente capacitado, voltado para o bem social, os jovens artistas, assim como os estudantes das escolas públicas, demonstraram a construção de uma visão estereotipada do cientista apoiada em características físicas.

Neste último grupo, é preciso destacar que os alunos brasileiros, em função da idade provavelmente, uma vez que eram mais velhos, apesar de terem se referido, com frequência, a características físicas, o fizeram com menos assiduidade que os franceses. Ao mesmo tempo em que se apoiaram em atributos físicos para descrever o cientista, também formularam respostas tais como: “Uma pessoa culta, bastante curiosa, persistente e sempre querendo

aprender mais e mais...”; “Uma pessoa com força de vontade ou capacidade para absorver conhecimentos”; “Uma pessoa que quer descobrir as grandes questões da vida”; “Bem vestido, educado, estudioso em primeiro lugar, sempre tentando explicar fatos” ou, ainda, formulações mais abrangentes como: “historiador, um eterno aluno”.

As associações com a imagem estereotipada do profissional da ciência cuja vestimenta seria o emblemático jaleco branco foram bastante presentes. Respostas como “Um cara de jaleco branco”; “Um homem ou mulher de jaleco branco, estudioso e pesquisador”; “descreveria que ele usa toda a roupa em branco” ou “Um cientista seria inteligente, centrado, com óculos, estatura mediana, jaleco”, demonstram que o jaleco é, ainda, um símbolo bastante ligado à imagem que os jovens possuem do cientista. É possível identificar este símbolo também nos desenhos da figura 6.22 elaborados por jovens artistas.



6.22: Desenhos elaborados por jovens artistas

Nessa direção, a imagem do cientista de óculos e/ou jaleco branco foi expressiva, ocorrendo em 23% e 27% das respostas, respectivamente, dos jovens artistas e jovens de escolas públicas. Dentre este último grupo, os alunos franceses foram os que mais se ativeram às características físicas, cuja ocorrência foi de 40% nas respostas. Os desenhos também corroboram a ideia de um suposto cientista de óculos e jaleco, presente no discurso escrito, e por vezes fazem parecer que estes utensílios constituiriam “passaportes oficiais” para que alguém seja

considerado um cientista de verdade, conforme sugerem os desenhos das figuras 6.23 e 6.24:

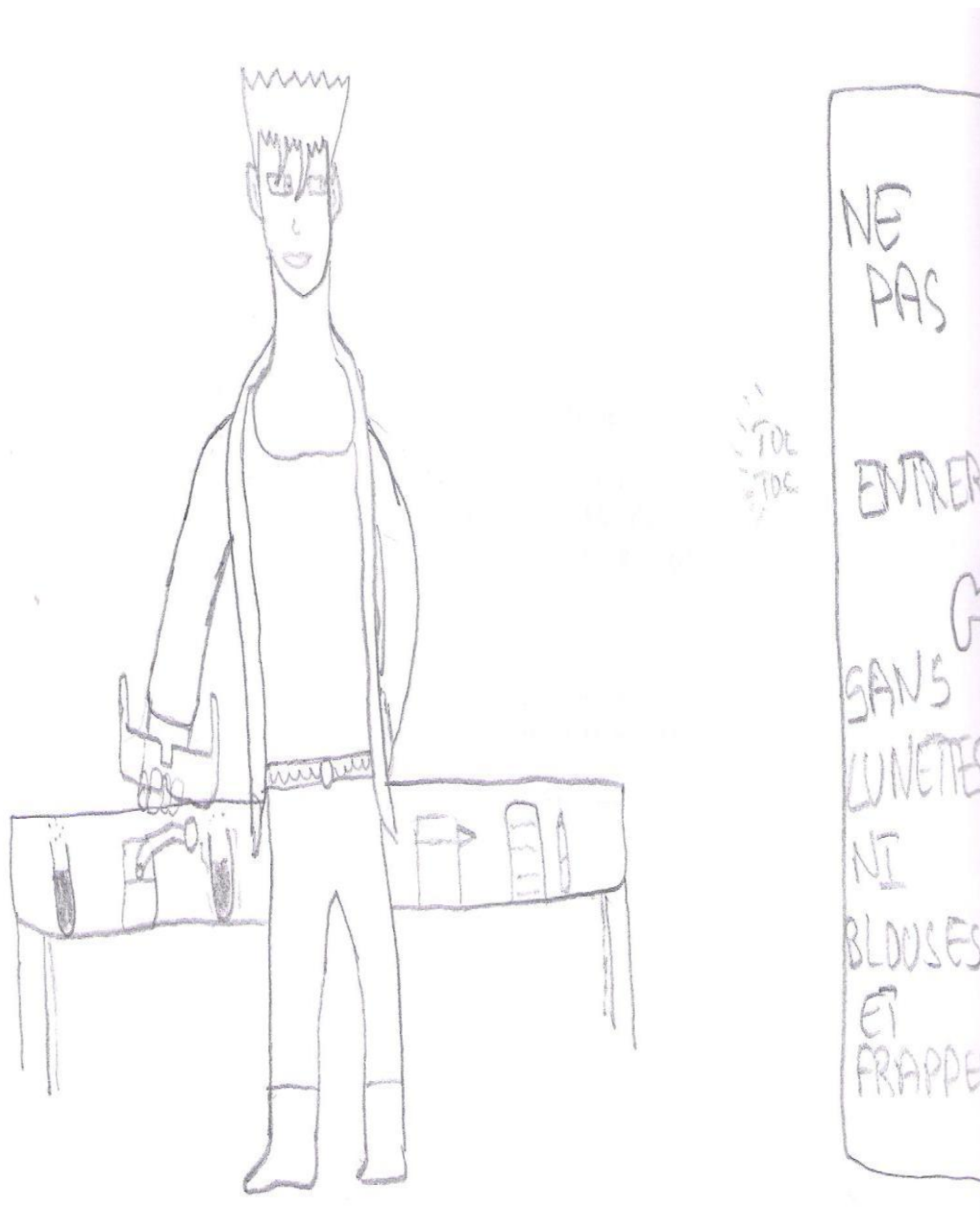


Figura 6.23: Desenho elaborado por estudante francês. Na porta desenhada, aluno escreveu: “não entre sem óculos, nem jaleco e sem bater”.

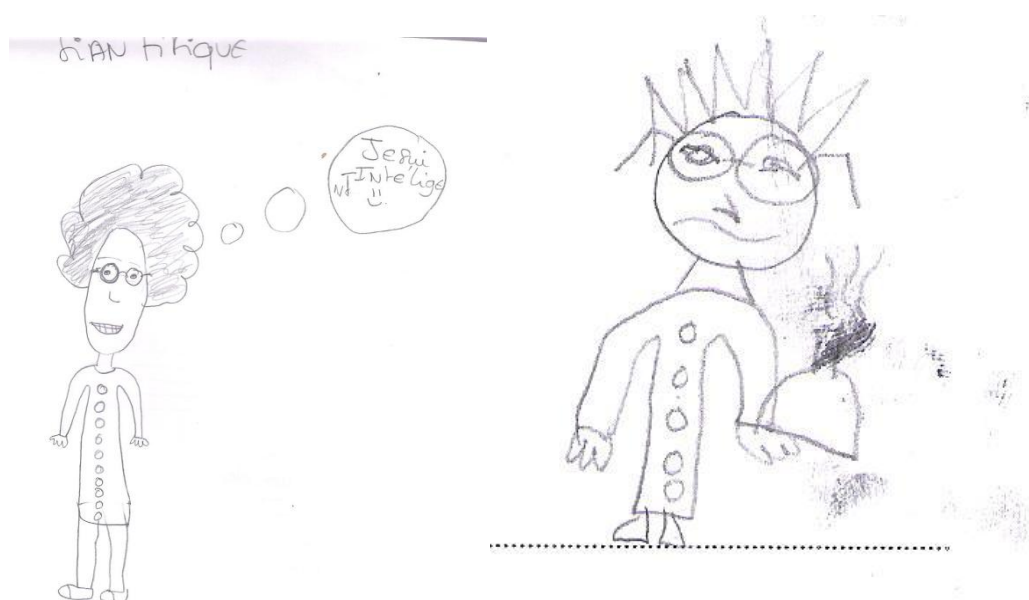


Figura 6.24: Desenhos elaborados por estudantes franceses nos quais o cientista é representado de jaleco e óculos. No primeiro desenho é possível ler a seguinte inscrição: “eu sou inteligente”.

De um modo geral, aqueles que descreveram o cientista fisicamente, o fizeram de modo a compor uma imagem distante dos atributos valorizados pela sociedade, principalmente pelos mais jovens, e com a qual os adolescentes parecem não querer se identificar. As respostas a seguir ilustram nossa assertiva: “Alguém velho, que usa óculos e tem barba”; “Bigode, cabelo arrepiado, nerd e feio”; “Nerd, feio e com bigode”; “Careca, barbudo e baixinho”.

Estes dados indicam que a visão tradicional do cientista de jaleco, louco (a referência ao cientista “louco” ou “maluco” também apareceu em 11% das respostas) genial e exótico ainda persiste no imaginário dos jovens. Ao mesmo tempo, especialmente entre os estudantes mais maduros, foi possível identificar a elaboração de respostas que parecem indicar um distanciamento gradativo em relação a visões estereotipadas do cientista.

No entanto, de forma geral, percebe-se que o cientista é visto como um ser privilegiado intelectualmente, culto, dedicado ao estudo e a julgar pela construção da maioria das respostas analisadas, estas qualidades não parecem ser revertidas, necessariamente, em admiração por parte dos estudantes. Ao contrário, percebe-se nestas qualidades por eles atribuídas aos cientistas, um tom excessivamente respeitoso que mais afasta que aproxima e acaba por compor uma imagem do profissional da ciência como um ser inatingível e mitificado.

Assim, buscamos construir a imagem de nosso cientista e artista ficcionais, apresentando-os com algumas características corriqueiras e em situações bem prosaicas. Nosso Galileu adora comer e Shakespeare tem um tique nervoso, por exemplo, como podemos verificar na cena abaixo.

GALILEU – Eu concordo com você, mas como dizer isso em números? Talvez suas palavras não expliquem tudo, embora digam muita coisa sobre nossa questão. (*Morde um naco de pão*) Hummm, que delícia de pão! Ao comer essa fatia, quase mudo de ideia. (*Brincando*) Sim! A Terra é o centro do Universo. Em que outro lugar nessa imensidão existe um alimento tão saboroso? (*Ri*). Desculpe, amigo, não me apresentei: Galileu Galilei.
SHAKESPEARE (*Puxando seu brinco de argola nervosamente e cumprimentando Galileu*) – William Shakespeare. (LOPES, 2011, p. 22).

Outra abordagem explorada para apresentar os cientista e artista de forma mais próxima ao público jovem foi construir os personagens Shakespeare e Galileu como rapazes de dezoitos anos, repletos de dúvidas, inseguranças e, ao mesmo tempo, tomados por aquele sentimento de poder próprio da juventude que nos torna excessivamente confiantes. Ao menos aparentemente. Vejamos alguns trechos da peça que exploram tal abordagem.

SHAKESPEARE – Mas de onde você vem, amigo?
GALILEU – Da Itália.
SHAKESPEARE – E como veio parar aqui?
GALILEU – Vim esfriar a cabeça. A faculdade de Medicina tá me enchendo o saco e eu quero pensar qual é a melhor maneira de fazer o que realmente gosto.
SHAKESPEARE – E o que é?
GALILEU – Matemática.
SHAKESPEARE – Números?
GALILEU – E a poesia que vem deles. Meu pai é músico e desde pequeno me ensinou matemática de um jeito que soava como música aos meus ouvidos.
SHAKESPEARE – Eu prefiro as letras.
GALILEU – E eu também amo as letras. Adoro ler e escrever. Talvez por isso fale tão bem.
SHAKESPEARE – Já leu em algum lugar sobre ser modesto?
GALILEU – Isso não me interessa. (LOPES, 2011, p. 21).

e

PAUL – Tem um cara aí que tá começando a fazer umas peças muito legais.
BETH – Como ele se chama?
MARY – Ele é meio esquisitão, misterioso e tem uns tiques nervosos, mas as peças são muito maneiras.
ANTÔNIO – Sim, mas qual é o nome dele?
MARY – Como é que mesmo, Paul?
PAUL – Shakespeare ?!
MARY – É isso mesmo.
BETH – Sério?
ANTÔNIO: William Shakespeare ?!
PAUL – Deve ser. Conheço como W. Shakespeare.
MARY – É, dizem que ele é meio misterioso e que gosta de confundir as pessoas sobre a vida dele. A gente não sabe muito sobre ele não, mas todo mundo que já ficou cara a cara com a criatura diz que ele tem a mania de ficar puxando um brinquinho de argola, que usa em uma das orelhas, enquanto fala.
PAUL – É, ele mesmo a gente não conhece, mas as peças do cara tão fazendo cada vez mais sucesso por aqui.
MARY – Dizem que ele tá caindo nas graças da rainha.
ANTÔNIO – Quantos anos ele tem?
MARY – Tem mais ou menos a nossa idade. Bom, eu tenho dezesseis. E vocês?
ANTÔNIO – Dezesseis.
BETH – Dezessete.
MARY – Então, ele deve ter uns dezoito, por aí...
BETH – Em que ano a gente tá?
MARY – 1582.
BETH – Antônio, estamos na época de Shakespeare e Shakespeare ainda não é Shakespeare! Dá pra acreditar? (LOPES, 2011, p. 17),

A opção por apresentar Shakespeare e Galileu como jovens está relacionada também a um dos primeiros desafios a ser enfrentado por nós, ou seja, a tradução de informações tão ricas e densas para uma linguagem coloquial, mais próxima ao universo do público adolescente, para o qual a peça é destinada. Assim, a composição de personagens adolescentes que dialogassem com os personagens históricos nos pareceu fundamental.

6.6. Os cientistas mais citados

Os alunos foram convidados a citar o nome de três cientistas. Considerando todos os grupos participantes da pesquisa chegamos à figura 6.25. Passemos à interpretação dos dados.

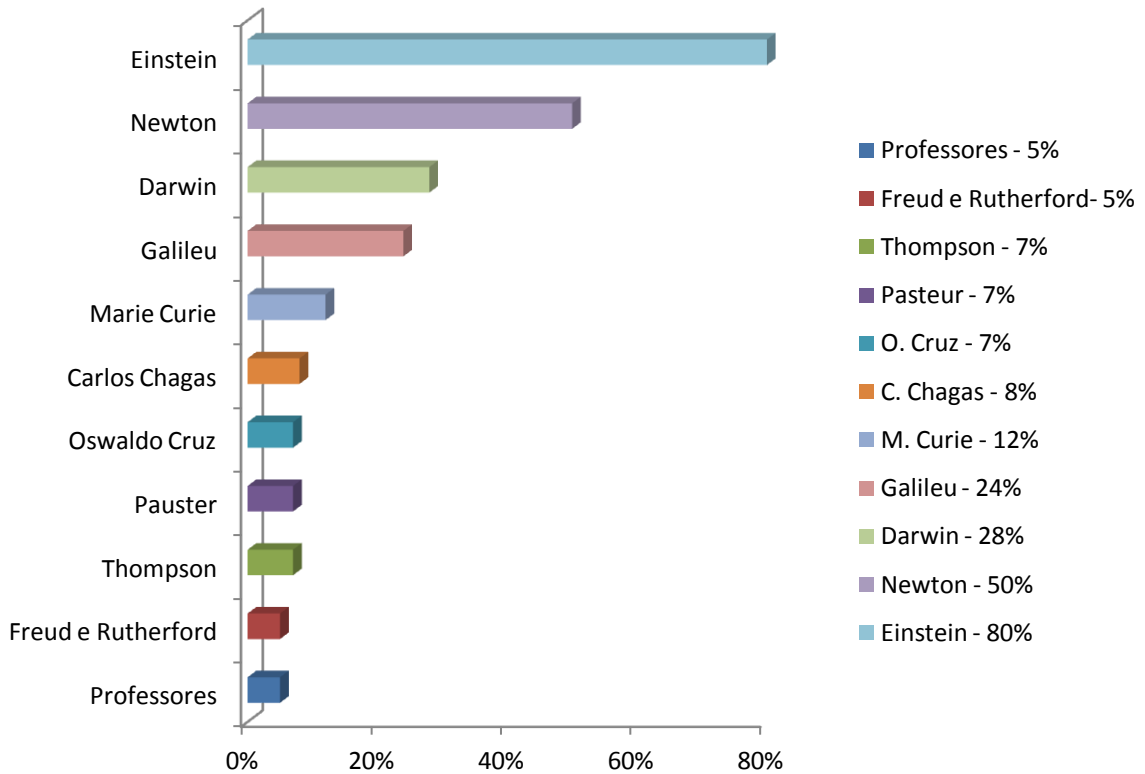


Figura 6.25: Cientistas mais citados pelos 226 participantes da pesquisa

6.6.1. Einstein é pop!

Um ícone pop à altura de Elvis Presley e Marilyn Monroe, ele nos fita enigmaticamente de postais, capas de revistas, camisetas e cartazes gigantes. Um agente de Beverly Hills vende a sua imagem para comerciais de televisão. Ele teria odiado tudo isso. (BRIAN, apud KAKU, 2005, p. 19).

Será? Não por acaso, quando convidados a citar o nome de três cientistas, Albert Einstein é o mais citado, constando em 80% das respostas, com ampla diferença entre o segundo mais lembrado: Isaac Newton (50%). Einstein, que apesar de ter sido um físico muito mais dedicado a alçar grandes voos mentais do que a permanecer enclausurado em laboratórios, acaba, involuntariamente, por reforçar

a imagem do cientista supostamente excêntrico e exótico na medida em que uma foto que havia sido realizada por ocasião de seu aniversário de 72 anos, na qual foi retratado com os cabelos em desalinho e língua para fora, passa a ser divulgada amplamente e torna-se célebre.

A foto, que até hoje é uma das mais utilizadas em publicidade, apesar de divertida e bela, e, em certa medida, demonstrar o quanto o cientista parecia avesso às convenções, não apenas reforça alguns estereótipos relacionados ao cientista, como também, de certa maneira, deu este rosto às ciências. Curioso é que a foto do cientista mais jovem, bem menos divulgada, nos apresenta um Einstein diferente e visualmente bastante comportado. Cabelos alinhados, terno, gravata e bem menos carisma... É o que podemos ver na figura 6.26.

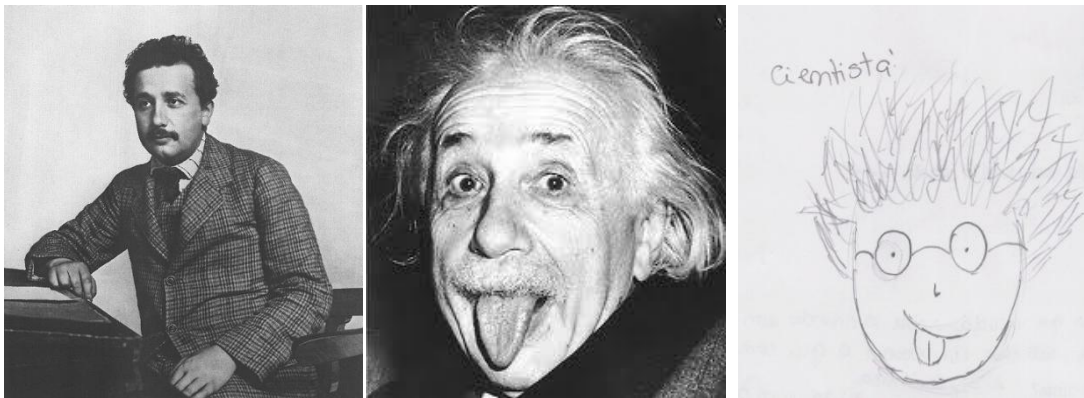


Figura 6.26: O jovem Albert Einstein no Gabinete de Patentes, em 1905, quatro anos antes de conseguir emprego como professor de Física; e como cientista consagrado, por ocasião do aniversário de 72 anos. Na terceira imagem, um desenho de aluno de escola pública que retrata o cientista a semelhança de Einstein.

“Um dos motivos para Einstein [...] ter se tornado um ícone tão expressivo foi o fato de poder – e estar disposto a – representá-lo” (ISAACSON, 2008, p. 283). Einstein é considerado um dos maiores cientistas de todos os tempos, “uma figura grandiosa cujas produções são comparáveis às de Isaac Newton. Não surpreende que a Revista Time o tenha eleito a personalidade do século. Muitos historiadores o incluíram como os cem mais influentes dos últimos mil anos” (KAKU, 2005, p. 9).

Certamente a popularidade de Einstein se deve principalmente ao seu brilhante legado, mas também ao seu carisma que atraía multidões que lotavam suas

palestras, ainda que nem todos compreendessem a extensão de suas teorias. O fascínio que este cientista continua a exercer através dos tempos possui muitas explicações e envolve questões complexas que não nos cabe aqui desenvolver. No entanto, no âmbito de nossa pesquisa, é importante atentar para o reforço dos estereótipos ligados à imagem do físico alemão.

6.6.2. Muito além do jardim das maçãs...

Newton tinha uma ansiedade, não partilhada pelos gregos, de estender a harmonia e a abstração da matemática ao imperfeito mundo sublunar no qual ele vivia. Uma maçã não era uma esfera, mas ele entendia que ela voava no espaço, junto com todas as outras coisas da Terra, girando aproximadamente mais de 40 mil quilômetros por dia. Por que, então, ela ficava pendurada com tanta leveza, em vez de tentar sair voando como uma pedra que fosse amarrada a um barbante e girada? A mesma pergunta aplicava-se a Lua: o que a puxava ou empurrava para longe de uma trajetória reta? Muitos anos depois Newton contou, a pelo menos quatro pessoas, que fora inspirado por uma maçã em seu jardim em Woolsthorpe – talvez uma maçã que realmente tivesse caído de uma das árvores, talvez não. Ele nunca escreveu sobre uma maçã. (GLEICK, 2004, p. 65-66).

Isaac Newton (50%), o segundo mais citado, tem suas leis estudadas nas aulas de Física do ensino médio como conteúdos fundamentais à compreensão da Mecânica. Além disso, há também um interesse em Newton que extrapola os bancos escolares. O folclórico episódio da maçã que supostamente teria tombado em sua cabeça é uma alegoria do olhar diferenciado e criativo que o cientista deve ter em relação à natureza, tendo sido este episódio bastante difundido, mesmo que para ser refutado.

Voltaire realmente mencionou a maçã, como fizeram outros memorialistas, e esses relatos de segunda e terceira mão gradualmente criaram a lenda mais duradoura dos anais das descobertas científicas. E a mais mal compreendida. Newton não precisava de uma maçã para lembrá-lo que os objetos caem na Terra. (GLEICK, 2004, p. 66).

Havia trabalhos anteriores que já demonstravam tal evidência como, por exemplo, as experiências desenvolvidas por Galileu com objetos e rampas. Apesar de todo prestígio de Voltaire e do autor citar em sua obra que um familiar de Newton lhe

havia relatado o suposto ocorrido, “eminentes astrônomos como Carl Sagan [...] negavam qualquer veracidade nessa história” (MOURA; CANALLE, 2001, p. 246).

Contra a suposta veracidade do episódio está o fato de que, segundo Voltaire, a queda da maçã teria ocorrido em 1666, e a obra de Newton – “Princípios matemáticos da filosofia natural” – na qual apresenta as leis e conceitos da gravitação, foi publicada apenas em 1687. Vinte e um anos teriam se passaram entre o episódio e o momento em que “as leis da gravitação estivessem suficientemente desenvolvidas para serem divulgadas nos ambientes científicos [...]. Se ele tivesse tido compreensão instantânea da gravitação universal quando a maçã caiu-lhe na cabeça, teria ele levado dois decênios para escrever sua obra-prima?” (MOURA; CANALLE, 2001, p. 246).

Não nos cabe aprofundar em nosso estudo, questões relativas à fidedignidade deste ou qualquer outro episódio fantástico das ciências. No entanto, acreditamos que a força de alguns mitos criados em torno da cultura científica, foram decisivos na popularização de determinados personagens das ciências. Consideramos que o fato de Newton ter sido o segundo cientista mais citado pelos estudantes tem relação, em alguma medida, com a lenda concebida em torno de seu nome.

O fato do conteúdo programático das escolas incluir conceitos desenvolvidos pelo cientista inglês também deve ser considerado em nossa iniciativa de identificar motivos que levaram os estudantes a lembrarem tão fortemente de Newton. Outro aspecto a ser levado em conta é que a terceira lei de Newton, que pressupõe que se um primeiro corpo exerce uma força (ação) sobre um outro, este também experimenta uma força (reação), que resulta da interação com esse segundo corpo, acabou por tornar-se popular. “Toda ação acarreta uma reação” é um princípio incorporado pelo senso comum e que excede, e muito, o âmbito das ciências.

6.6.3. Darwin? Ah, conheço sim...

Charles Darwin ocupa uma posição peculiar na história da ciência e da sociedade. Todo mundo conhece seu nome, mas suas ideias – com uma só exceção – nem tanto. Ele é fundamental, ele é um ícone o que não significa dizer que seja bem e amplamente compreendido. (QUAMMEN, 2007, p. 9).

O terceiro cientista mais lembrado foi Charles Darwin (28%). Novamente uma das possíveis explicações se deve ao fato de parte dos conceitos desenvolvidos pelo cientista inglês integrarem o programa das aulas de Biologia e por ser também ele figura emblemática na história das ciências. Um dos temas desenvolvidos por Darwin, a teoria evolutiva, é ainda hoje assunto espinhoso e controverso ao ser apresentado em sala de aula em função, principalmente, de crenças religiosas. É considerado por muitos como o pai da teoria evolutiva, mas alguns historiadores das ciências atentam para o fato de que apesar de não ser totalmente errado assim considerá-lo, é “confuso e impreciso, deixando de lado aqueles pontos da obra de Darwin mais profundamente originais, perigosos e empolgantes” (QUAMMEN, 2007, p. 9).

Em nossa pesquisa é importante levar em conta também que em 2008 celebraram-se os 150 anos da primeira divulgação da teoria evolutiva e em 2009, instituiu-se o “Ano de Darwin”, por ocasião da publicação da obra “A Origem das espécies”. Isso motivou muitas atividades envolvendo o nome do cientista, que foi amplamente divulgado tanto em ambientes de educação formal e não-formal, quanto em diferentes veículos de comunicação. Esta circunstância pode ter influenciado a lembrança dos alunos participantes da pesquisa. Um indício que pode confirmar nossa assertiva é o fato de Darwin ter sido menos mencionado no grupo de alunos que respondeu ao questionário em 2011.

6.6.4. Galileu: rebelde, eu?

Em março de 1619, um livreto recém-publicado eletrizou a intelectualidade europeia: *O Mensageiro das estrelas* que relatava visões inéditas do céu. [...] A lua não é lisa e brilhante. Na verdade é acidentada, desigual, cheia de vales e crateras. Esse relevo não podia ser visto a olho nu, mas Galileu criara um telescópio capaz de ampliá-lo vinte vezes. O telescópio também revelara um número de estrelas muito maior do que jamais se imaginara. Só que na região do centurião e espada da constelação de Órion, Galileu assinalou oitenta estrelas. A olho nu viam-se apenas três no centurião e seis na espada. Para onde quer que apontasse seu telescópio, Galileu enxergava dez vezes mais estrelas do que se conhecia até então [...]. E o mais assombroso: Galileu informou que quatro minúsculas luas orbitavam Júpiter. (MACLACHLAN, 2008, p. 43).

O quarto cientista mais citado foi Galileu Galilei (24%). Protagonista incontestado da história das ciências, Galileu muitas vezes é lembrado mais por razões extracientíficas do que por suas teorias propriamente. Seu nome está associado ao cisma entre religião e ciências e à nova cosmologia que tirou a Terra do centro do Universo. Assim, para além dos conteúdos programáticos, sua história tem sido repetidamente contada. Galileu representa o espírito contestador daqueles que não se acomodam diante das obviedades e a capacidade de realizar grandes feitos. Ao mesmo tempo, sua história revela toda humanidade do cientista ao abjurar de suas convicções diante do Santo Ofício, temeroso que estava, tal qual o mais pífio dos homens, das dores que poderiam advir de suas crenças.

Estamos falando de um visionário, capaz de ver o que homem algum vira antes dele e os que se seguiram tiveram dificuldade em enxergar. No céu de Galileu as estrelas se rebelaram, se multiplicaram e mudaram de lugar. Um céu estranho, onde a velha e conhecida lua esburacou-se e outras quatro surgiram sem pedir licença. Um mundo novo pedia passagem pelos olhos do cientista italiano. Em certo sentido, trata-se de um insurgente ou se preferirmos, com alguma licença poética, de um espírito jovem. Talvez, mesmo que inconscientemente, haja alguma identificação dos adolescentes com este rebelde das ciências, o que explicaria, em certa medida, o fato de Galileu estar entre os mais lembrados.

6.6.5. A paixão segundo Marie Curie

Era uma mulher capaz de se ligar intensamente as pessoas de quem gostava, como aconteceu com Langevin, com quem teve um caso amoroso, que tanto sofrimento lhe trouxe. Marie Curie era capaz de atravessar fogo por aqueles que amava, como afirmava. (CRIBELLI, 2006, p. 102).

“Ladra de maridos! Fora com a estrangeira! O barulho de gritos e vaias entrava pela casa de Marie Curie. Uma pedra atingiu a porta. A multidão crescia e tornava-se cada vez mais hostil” (McGRAYNE, 1994, p. 21) A grande pesquisadora que descobrira o elemento Rádio, esperança para portadores de câncer no mundo inteiro, era achincalhada pelo povo e jornais sensacionalistas de Paris que a acusavam de ter traído o brilhante físico Pierre Curie e destruído o lar de uma família francesa.

Acuada pela pressão de uma época moralista e por suas próprias contradições, colapsou e tentou o suicídio. Em meio à crise, obteve o segundo Prêmio Nobel e assim foi construindo uma vida apaixonada e apaixonante. Mas toda essa paixão não se ensina nas aulas de ciências. Se assim fosse, difícil seria não lembrar da cientista que mudou o curso da ciências com seus estudos sobre a radioatividade.

Marie Curie (12%) única mulher a figurar na relação de cientistas mais citados pelos estudantes, lá se inclui, em função, principalmente, dos alunos franceses. Curie, que já foi “a cientista mais famosa do mundo” (McGRAYNE, 1994, p. 21) e cujos resultados de seus estudos integram o currículo escolar de química, foi pouco lembrada entre os estudantes brasileiros. No entanto, entre os franceses participantes da pesquisa ela é a segunda mais citada, constando em 43% das respostas destes alunos, ficando atrás apenas de Einstein, cuja ocorrência nas respostas é de 78% e a frente de seu marido, Pierre Curie – o terceiro mais lembrado, mencionado em 25% das respostas.

Em relação à nacionalidade dos cientistas relacionados na pesquisa, quando comparamos as respostas do grupo de alunos franceses com os brasileiros, identificamos uma diferença marcante e que pode ser atribuída, em grande medida, a um traço cultural dos franceses. Ainda que tenhamos realizado a

pesquisa em uma escola da periferia de Paris, na localidade de Montreuil, na qual a população estudantil é composta de vários imigrantes e que, portanto, trazem ao universo escolar toda a riqueza da diversidade e, ao mesmo tempo, a tensão que pode advir das diferenças culturais e das políticas públicas em relação à imigração, o sistema educacional francês valoriza a produção de conhecimento nacional e seus protagonistas.

Não por acaso dos cinco cientistas mais citados pelos alunos de Montreuil, dois são franceses e a própria Marie Curie, a mais citada, apesar de ter nascido em Varsóvia, desenvolveu seus trabalhos científicos e alcançou toda sua projeção na França, onde é reconhecida como cidadã francesa. “Não foi sem motivos que um dos últimos atos de François Mitterrand, ao encerrar seu segundo mandato de sete anos como presidente da França, resgatando descondições históricas, foi levar ao Panthéon as cinzas de Pierre e Marie Curie.” (CHASSOT, 2011, p. 62).

Antes dela outras mulheres só foram lá enterradas para “acompanhar” seus maridos e não por méritos próprios. Chassot observa que outro indicativo da popularidade dos Curie na França é que até a substituição do padrão monetário francês, em 2002, com a adoção da moeda comum – o euro – pela Comunidade Europeia, a cédula de 500 francos, em circulação na França, estampava o casal Curie, como mostra a figura 6.27.



Figura 6.27: Frente e verso da cédula de 500 francos franceses

No conjunto de 21 cientistas citados por este grupo, cinco eram cidadãos de nacionalidade francesa, a saber: Pierre Curie, Antoine Lavoisier, George J. Danton, Adre Marie Ampere e Vitor Hugo.

Dos 91 cientistas mencionados por todo o grupo de participantes da pesquisa, apenas 14% são brasileiros. Isto porque estão incluídos no conjunto de cientistas brasileiros, os docentes do grupo de jovens artistas, que consideraram seus professores de ciências, como cientistas. Se levarmos em conta apenas os cientistas consagrados citados pelos participantes, teremos tão somente cinco nomes, a saber: Carlos Chagas, Oswaldo Cruz, Adolfo Lutz, Gilberto Freire e Roberto Lent. Chagas e Cruz foram citados apenas pelos alunos da Escola Politécnica Joaquim Venâncio e seria surpreendente se eles não o fizessem uma vez que a escola situa-se no campus da instituição cujo patrono é Oswaldo Cruz e Chagas esteve ligado à fundação e ao próprio Cruz por longos anos.

Considerando o conjunto de alunos participantes da pesquisa, percebe-se que a atuação da maioria dos cientistas citados se deu na área das ciências ditas duras e estão relacionados a conteúdos explorados no currículo das séries de ensino fundamental e médio, principalmente, nas disciplinas de química e física. No campo das ciências ditas humanas apenas Sigmund Freud (5%) está entre os mais citados. Devemos considerar que Galileu Galilei (24%) também é abordado no conteúdo programático da escola, porém com enfoque mais histórico que propriamente no sentido de explorar um estudo detalhado dos conteúdos de sua obra no campo da física.

Um fato curioso é que apesar dos estudantes, na maioria das vezes, terem descrito o cientista de maneira mais mitificada que humana, eles identificam seus próprios professores de ciências como cientistas. Os professores ocuparam a décima primeira posição (5%) dentre os mais citados. Ao mesmo tempo em que esta escolha fortalece, ainda que indiretamente, a noção da ciência como disciplina escolar, o quê, sem dúvida, seria uma visão reducionista, ela pode constituir excelente mote para ressaltar os aspectos humanos do cientista, buscando aí o afastamento de interpretações baseadas em estereótipos e preconceitos. Este dado pode constituir bom ponto de partida para planejar estratégias educativas que estimulem a discussão sobre as diferentes formas e dimensões de atuação no campo das ciências.

Estes dados foram importantes para elaboração da peça na medida em que apresentam um panorama dos cientistas mais presentes no imaginário dos

estudantes. A partir do perfil destes cientistas por sua vez foi possível identificar características que eventualmente poderiam vir a serem incorporadas (e problematizadas) na composição dos personagens. O dado que nos informa sobre o quanto Galileu foi lembrado pelos estudantes, é de grande importância, uma vez que nos mostra que o cientista, o quarto mais citado pelos jovens, está presente no imaginário dos alunos, sem, contudo, ser aquele imediatamente lembrado.

Nesse sentido, escolher Einstein como possível protagonista de nossa peça, por exemplo, nos pareceu menos adequado, pois há uma imagem, carregada de valores, estereótipos e interpretações, fortemente associada ao seu nome, bastante viva até hoje. Para desconstruir tal imagem e compor um personagem que contribuísse na proposição das reflexões que gostaríamos de desencadear a partir da peça teatral, e que ainda assim fosse verossímil, enfrentaríamos mais dificuldades.

Galileu Galilei, apesar de emblemático na história das ciências, não parece tão presente na vida moderna e na percepção dos alunos. Ao mesmo tempo ele é lembrado com significativa frequência. Está presente na memória dos estudantes, mas de modo menos ostensivo quanto Einstein. Assim sendo, consideramos que as condições nas quais Galileu foi lembrado pelos estudantes, contribuíram para que o elegêssemos como um de nossos protagonistas.

6.7. O que é arte para você?

Quando o tema é arte, ao tentar defini-la, considerando os três grupos de estudantes, eles o fazem utilizando o verbo expressar e o substantivo expressão em 42% das respostas. A relação entre sentimentos e arte também estava presente, ocorrendo em 26% do total das respostas. Ilustrando: “Uma maneira de expressar seu corpo”; “Arte é um modo de se expressar, seja pintando, cantando, atuando ou escrevendo”; “A arte para mim é uma espécie de canal, por onde o artista expressa o que pensa, sente, exteriorizando o que precisa e criando uma relação de comunicação com o espectador, que se identifica, pensa e/ou se emociona com a obra, nunca permanecendo impassível”; “Arte é a forma de se expressar, colocar em algo concreto seus sentimentos e suas emoções”; “Não é

necessariamente um estudo, é um modo especialmente de expressar um sentimento, uma ideia e não tem regras, nem teorias, diferente da Ciência”.

Se observarmos os grupos separadamente, identificamos algumas sutilezas. Os jovens cientistas, por exemplo, são os que mais fizeram referência à arte como forma de expressão. Em 57% das respostas por eles elaboradas esta referência se deu. É importante ressaltar que a capacidade de expressão que as artes podem oferecer é algo valorizado por eles. Destaca-se também que não é de se estranhar que nesta fase da vida, a adolescência, os estudantes fiquem atentos aos possíveis meios de comunicação com o mundo. Além disso, diferentemente dos outros dois grupos, houve respostas nas quais foi possível vislumbrar a relação com outros campos do conhecimento ou esferas de atuação, como podemos ver nas respostas a seguir: “Arte, para mim, é uma forma de entrar em contato com a alma humana. Como a ciência está para o mundo, o concreto, a arte está para o espírito, o abstrato”; “Arte é um meio, não só de comunicação, mas de expressão e possibilita essa interação com a liberdade”; “É a expressão do conhecimento humano, como todos os campos de estudo”.

Entre os jovens de escolas públicas, no qual os franceses estão inseridos, vê-se que a ideia de arte como expressão está bastante presente nas respostas elaboradas pelos brasileiros deste grupo, perfazendo 52% de suas formulações. Contudo, entre os franceses a porcentagem cai para 10%. Estes responderam, na maior parte dos casos, de forma mais direta ou por meio de exemplos, como podemos verificar nas respostas transcritas a seguir: “Arte é um lazer”; “A arte é a pintura ou a música, não a gastronomia ou os filmes”; “É uma pintura, um afresco, a dança. Uma estátua é artística”.

Podemos inferir que, por um lado, o entendimento das artes como canal de expressão pode advir do processo natural vivido pelos adolescentes que, em plena transformação corporal, intelectual e psicológica, procuram consolidar uma identidade própria. Assim sendo, eles buscam meios de expressão para afirmar esta identidade, reconhecendo nas artes um destes meios. No caso dos estudantes franceses é importante observar que a menor idade leva ao concreto, e considerar o contexto onde vivem, no qual os alunos têm acesso a obras de arte em atividades de lazer, com relativa frequência e facilidade.

Por outro lado, percebe-se que as associações revelam uma compreensão de que as artes seriam supostamente ametódicas, baseadas essencialmente em emoções e que teriam como função principal a expressão do artista. Aqui é importante que não se ignore a dificuldade da questão, ainda que a mesma tenha sido por nós elaborada de modo a solicitar a visão dos participantes sobre artes e não a formulação de conceitos. Sabemos o quanto é difícil. “Um sem número de tratados de estética debruçou-se sobre o problema, procurando situá-lo, procurando definir o conceito.” (COLI, 1998, p. 9).

Entretanto, as respostas foram bastante ricas em informações e por meio delas é possível perceber que a noção das artes como processo fundamentado não apenas na intuição, mas também na racionalidade e em aspectos lógicos e organizativos, precisa ser construída e consolidada, principalmente entre os mais jovens. Não que se queira negar a importância dos canais intuitivo e sensível para o desdobramento dos processos criativos, sejam eles artísticos ou científicos, e sim destacar que tais processos são amplos e envolvem diferentes elementos e aspectos.

Para tanto, é fundamental desenvolver um conjunto de ações que não pode dispensar a contextualização histórica, uma vez que os conceitos de artes, assim como os de ciências, estão em constante transformação. A noção do artista como um ser especialmente criativo, por exemplo, nem sempre foi reinante. “O uso que damos hoje ao termo Arte, com letra maiúscula, ou ao adjetivo ‘artista’, como pessoa imaginativa ou criativa, datam do final do século XVIII e início do século XIX.” (ROMÃO, 2010).

Antes disso, o vocábulo arte estava relacionado à ideia de atividades manuais. Assim, se desejarmos apresentar e discutir ciências e artes como diferentes formas de adquirir e produzir conhecimentos que se complementam, com vistas à obtenção de um entendimento mais profundo e pleno do mundo a nossa volta, será necessário investigar, cuidadosamente, as culturas de cada época.

6.7.1. Sobre o belo e a fruição

Outro aspecto a ser observado nas respostas refere-se ao deleite e à fruição provocados pela experiência artística. Os estudantes não os expressam claramente, mesmo porque nem sempre é possível explicá-los por meio das palavras. É o que relata o dramaturgo e diretor teatral Alcione Araújo, que dá início a sua fala citando Jean Cocteau, um dos artistas mais completos do século XX:

A arte é indispensável, se ao menos eu soubesse para quê – disse Jean Cocteau, num fecundo paradoxo que impõe um silêncio desapontado aos que conhecem a emoção da fruição estética e não sabem explicar ou se recusam a explicar por meios inadequados ou insuficientes como é, as vezes, tratar com palavras experiências que escapam às palavras. Do prosaico prazer de cantar no banheiro à audição da mais elaborada dodecafonía de Schönberg, da apreciação do desenho infantil à emoção de um quadro de Kandinsky [...] a fruição, singela ou complexa, é, mais que singular e pessoal, intensamente subjetiva. É a subjetividade desta percepção que a torna plural e dificulta, se não impede, dizer com objetividade e clareza para que, afinal, serve a arte.” (ARAÚJO, 2011, p. 14).

Em relação aos alunos participantes da pesquisa não há nem mesmo a consciência da fruição propriamente, mas as ideias de beleza, bem estar e sentimentos agradáveis suscitados pela experiência artística, seja na condição de receptor ou produtor, estiveram presentes. Frases como: “Uma coisa abstrata e bonita, expressão de sentimentos”; “Pra mim é uma coisa bonita, legal, etc.”; “É o estudo das belezas no universo”; “Uma atividade ou obra que precisa ser teórica e ser bela”; “Algo sem definição, ligado ao prazer e sentimento”; “Arte deve ser bela, me prender e gerar um sentimento” ou “Tudo o que desperta um sentimento bom” exemplificam nossa assertiva e parecem demonstrar que as artes são convidativas aos estudantes.

6.8. O artista descrito e desenhado.

Na questão na qual era solicitado que os estudantes descrevessem um artista, diferentemente das descrições elaboradas na questão referente ao cientista, os participantes da pesquisa o fizeram de modo a traçar uma imagem com a qual eles próprios parecem querer se identificar. Vejamos algumas respostas que ratificam nossa afirmação.

Jovens artistas: “Diferente, uma pessoa talentosa, jeitoso (a), legal”; “Alegres. Extrovertidos”; “Uma pessoa fabulosa” ou “Criativo, legal, maneiro”. Jovens cientistas: “Alguém que não tem vergonha de se expressar”; “Um artista, é como qualquer outra pessoa. Todos são capazes de expressar algo pela arte”; “É a expressão máxima do ser humano”. Jovens de escolas públicas: “Eu tenho uma imagem de que eles têm dedos longos, um rosto fino e olhos brilhantes”; “Jovem, forte, original”; “Pra mim um artista deve vestir roupas originais e coloridas. Um corte de cabelo original, mas um artista também pode se vestir normalmente como nós e vocês”; “É alguém que faz coisas inacreditáveis”.

Percebe-se também um tom menos cerimonioso em definições por vezes até romantizadas, nas quais os alunos se incluem, chegando alguns estudantes a afirmar explicitamente: “Qualquer um pode ser um artista, logo há infinitos jeitos de descrever um artista”; “Uma simples pessoa. Todos são artistas”; “Um artista pode ser alguém que está na classe”; “Uma pessoa em busca de amor”; “Um sonhador” ou “Uma pessoa que sonha em dar alegria ao povo”. Os desenhos também corroboram que na visão dos estudantes todos podem ser artistas, e o mesmo não foi dito, por eles, sobre ser cientista, com exceção de algumas poucas formulações dos jovens cientistas. Nas figuras 6.28 a 6.30 podemos perceber, ainda, como os artistas foram retratados de maneira menos sisuda que os cientistas.

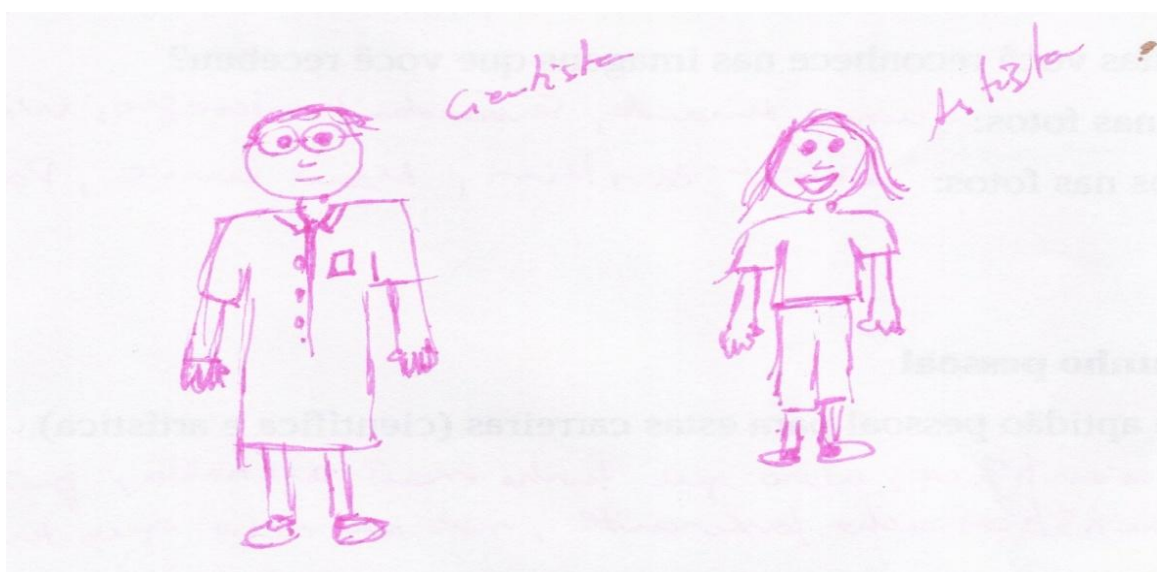


Figura 6.28: Desenhos elaborados por estudantes da área de artes

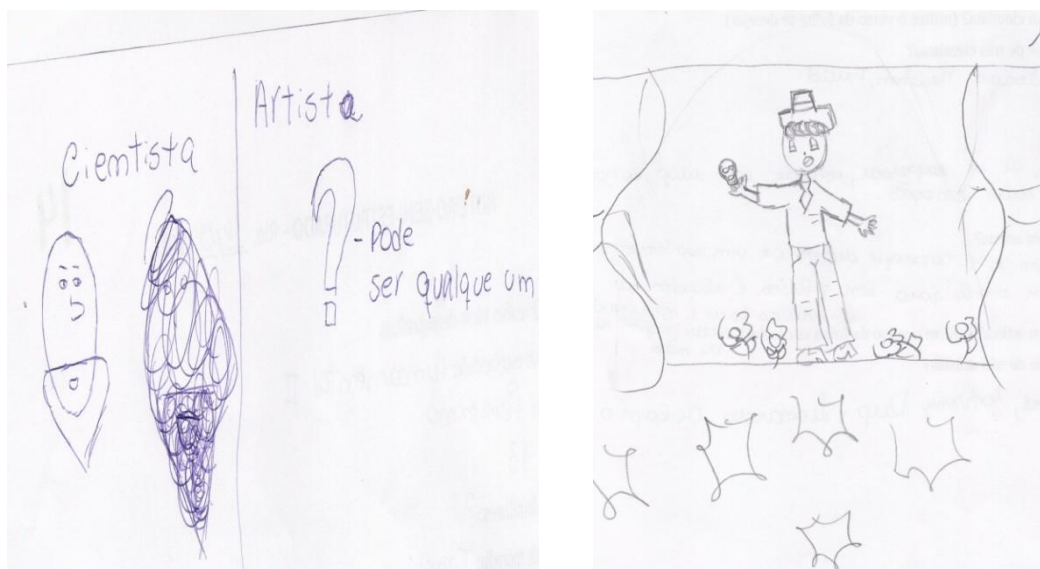


Figura 6.29: Ser artista é algo acessível a qualquer pessoa. Desenho elaborado por jovem artista.

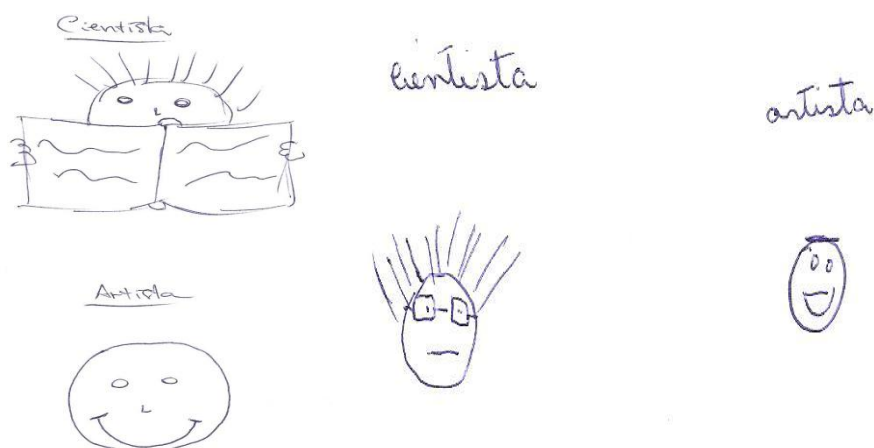


Figura 6.30: Sisudez *versus* alegria. Desenhos elaborados, respectivamente, por jovem artista e aluno de escola pública.

Outro ponto comum aos três grupos foi o fato de que os jovens parecerem não considerar que artistas sejam pessoas especialmente inteligentes. A figura 6.31, por exemplo, reproduz um desenho de estudante que ao representar o cientista (figura 6.15 – página 87) o fez como um homem especialmente capacitado, ao passo que ao representar um artista, ele desenha uma pessoa que observa a natureza com sensibilidade e transforma o som de um pássaro em música. No desenho consta a inscrição: “Gosto muito do que ele faz”, em referência ao canto da ave. Mais adiante o aluno escreveu: “Concerto para um pardal”. Nesta representação, ao que parece, a inteligência é substituída pela sensibilidade.

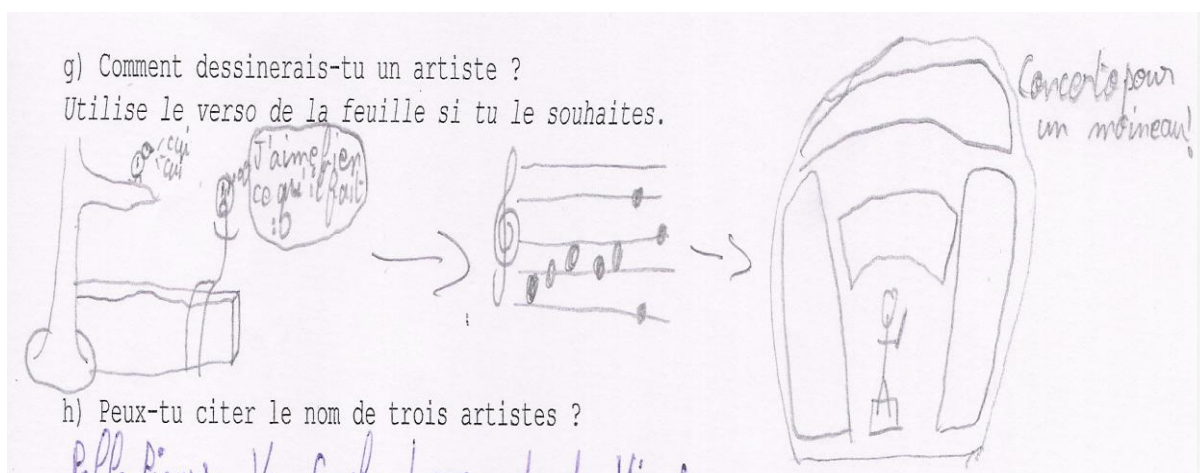


Figura 6.51: Desenho elaborado por estudante francês.



Figura 6.32: Desenho elaborado por estudante francês.

Nessa mesma direção, uma leitura possível para a figura 6.32 é considerá-la uma representação do artista como alguém que rompe com a racionalidade de forma radical. A cabeça, simbolizando o pensamento, é cortada, restando um corpo em estado de alerta com instrumentos cortantes nas mãos. Reforça-se aí a ideia do artista como um ser mais sensível que racional, como se uma característica excluísse a outra. Ao relacionarmos o desenho à resposta referente à pergunta “como você descreveria um cientista”, podemos reelaborar nossa análise e perceber que o estudante vai além.

O aluno escreveu: “Um artista é alguém que se desloca, que sai do lugar para se libertar, que faz tudo que pode para abrir o espírito”. Esta resposta traz implícita a

noção de que um artista é alguém capaz de despir-se de si mesmo para dar vida a outros personagens diferentes dele próprio. É possível também identificar a ideia de que as artes teriam um papel libertador, nas palavras do aluno, de “abrir o espírito”, e oferecer novas visões de mundo, ainda que não seja tarefa fácil, a julgar pelos pequenos machados que o homem sem cabeça traz consigo.

Vale dizer que embora possamos verificar certo romantismo na resposta aqui analisada, a mesma apresenta elementos que parecem demonstrar que há, pouco a pouco, um distanciamento de compreensões reducionistas e estereotipadas do artista. Ainda que sutilmente, a resposta oferece uma noção de processo, na medida em que descreve o artista como alguém que cumpre as etapas de se distanciar de si mesmo, de incorporar novos olhares e de, a partir daí criar novas visões de mundo.

Considerando que este desenho (figura 6.32) foi elaborado por estudante francês, é tentador aludir ao significado da decapitação na França. Para uma nação que se orgulha dos ideais da Revolução Francesa, cujo lema ainda está estampado em vários prédios oficiais, e durante a qual reis foram guilhotinados, a ideia e simbologia de “cortar cabeças” deve povoar o imaginário dos franceses de maneira especial. Certamente não há como mensurar esta possível relação, e não seria o caso nos alongar neste aspecto.

Ainda relacionado aos três grupos, destacamos que de todos os desenhos elaborados na questão “como você desenharia um cientista”, somente 11% fizeram referência ao teatro. Curioso é que deste total, 43% fazem alusão direta ao “Hamlet”, de Shakespeare, como podemos verificar nas figuras 6.33 a 6.35:



Figura 6.33: Hamlet elaborado por jovem cientista



Figura 6.34: Hamlet elaborado por jovem artista



Figura 6.35: Hamlet segundo jovem artista

Hamlet é a mais famosa peça de William Shakespeare e uma das mais encenadas em todo o mundo. Sobre este aspecto, Kott comenta:

O príncipe de Shakespeare é indiscutivelmente o cidadão mais célebre da Dinamarca. Glosas e comentários avolumam-se em torno de Hamlet. Ele é um dos raros heróis literários a viver fora do texto, a viver fora do teatro. Seu nome tem significado inclusive para os que jamais leram ou viram uma peça de Shakespeare. Sob esse aspecto ele é comparável à *Mona Lisa* de Leonardo Vinci. Mesmo antes de ver esse quadro sabemos que a Gioconda sorri. (KOTT, 2003, p. 70).

A cena do protagonista e o crânio, bem como uma das frases que compõem o solilóquio do príncipe angustiado: “ser ou não ser, eis a questão” tornaram-se emblemáticas na história do teatro e parecem ultrapassar o âmbito dos estudos de especialistas ou entusiastas da arte teatral. Muitas vezes associada de forma

equivocada à cena na qual Hamlet empunha um crânio¹³, a frase “to be or not to be” é uma das mais conhecidas da língua inglesa. Assim, a representação gráfica por meio da alusão à frase ou imagem nos remete, imediatamente, ao universo do teatro. Talvez por isso Hamlet tenha sido tão recorrente. Em nossa peça incluímos a frase em uma das cenas como é possível verificar no trecho abaixo:

GALILEU – É... Acho que você também não leu muita coisa sobre ser modesto. *(Ri)*

SHAKESPEARE *(rindo)* – Talvez... Ser ou não ser modesto? Isso não é o mais importante nessa nossa conversa. É preciso um pouco de ousadia e muita fé em si mesmo pra tentar olhar o mundo com novos olhos e dar sentido a nossa própria existência. Estamos aqui para repetir como papagaios tudo que já foi dito? Não. Queremos poder ser nós mesmos, com todos os nossos limites e possibilidades. Ser ou não ser, Galileu, esta é a questão que importa! Saúde! *(Eles brindam)* (LOPES, 2011).

Além dos desenhos fazendo alusão ao personagem Hamlet, a referência a Shakespeare também foi realizada de forma espirituosa como vemos na figura 6.36, na qual reproduzimos desenho em que o aluno escreveu o ditado popular “Vingança é um prato que deve ser comido frio”, atribuindo-o, jocosamente, ao dramaturgo inglês.

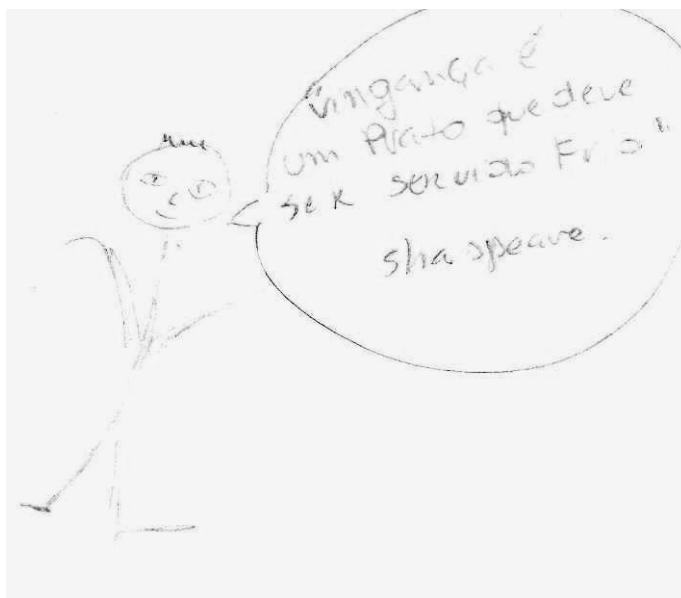


Figura 6.36: Desenho elaborado por estudante de escola pública

¹³ Trata-se da primeira cena do V ato. Passa-se em um cemitério onde ao revolver a terra, um dos coveiros encontra uma caveira. Hamlet a pega e pergunta de quem seria. Ao saber que era do bobo da corte York, Hamlet lamenta. O célebre “ser ou não ser” é proferido pelo príncipe no castelo de Elsenor, longe das ossadas, e é a cena que abre o III ato. A frase costuma ser associada à imagem da caveira por ambas explorarem um mesmo aspecto: o penetrante mistério da morte.

A visão de que o artista seria alguém original e extrovertido, uma pessoa com a qual os estudantes parecem querer se identificar pôde ser fortemente verificada nos três grupos da pesquisa. Contudo, há algumas nuances e especificidades a serem observadas, quando analisamos as representações dos artistas elaboradas pelos estudantes, sejam por meio das palavras ou desenhos, considerando os grupos em separado.

Começamos pelos jovens cientistas. Lembremos que estes foram os que mais ofereceram resistência em aderir à proposta de desenhar. Apenas 19% o fizeram. Contudo, apesar de apresentarem menor quantidade de desenhos, este foi o grupo que representou maior variedade de modalidades de artes. No total de desenhos foi possível a identificação das referidas modalidades, como: 42% pintura, 25% música, 25% teatro, 8% circo.

Esta multiplicidade de campos das artes representada em um número relativamente reduzido de desenhos, talvez possa ser explicada, em alguma medida, pelo ambiente da Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio (EPSJV). A rigor, a ideia de uma educação politécnica “tende ser a ser identificada, imediatamente, como uma posição socialista” (SAVIANI, 2008, p. 239), na qual por meio da crítica ao capitalismo a educação nos moldes burgueses seja superada, estando ligada em sua origem a preceitos de Karl Marx.

Contudo, no atual contexto (político, histórico e pedagógico) marcado pela descrença na filosofia socialista, a terminologia “politécnica” assume novas feições e/ou realça características intrinsecamente relacionadas à própria etimologia da palavra, que designa o abarcamento de diversas técnicas, ciências e artes. Nesse sentido, a EPSJV dispõe de ambiência escolar na qual seus alunos regulares, bem como aqueles que lá desenvolvem programas de iniciação científica, têm acesso a atividades extracurriculares que exploram diversos campos, tais como teatro, música, vídeo ou poesia. A valorização de uma educação plural parece ter repercutido na variedade das áreas retratadas nos desenhos, conforme podemos atestar nas figuras 6.37 e 6.38.

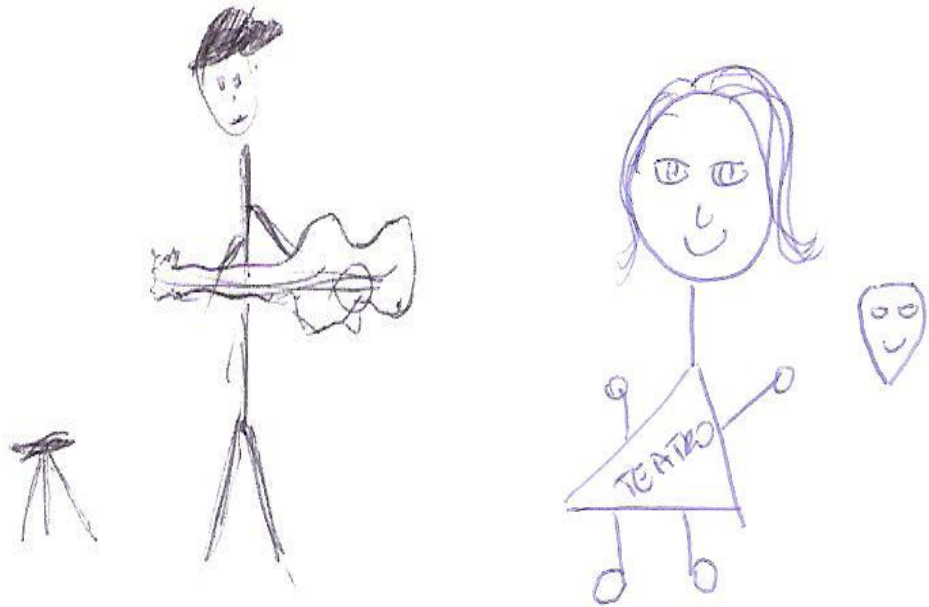


Figura 6.37: Músico e atriz segundo jovens cientistas

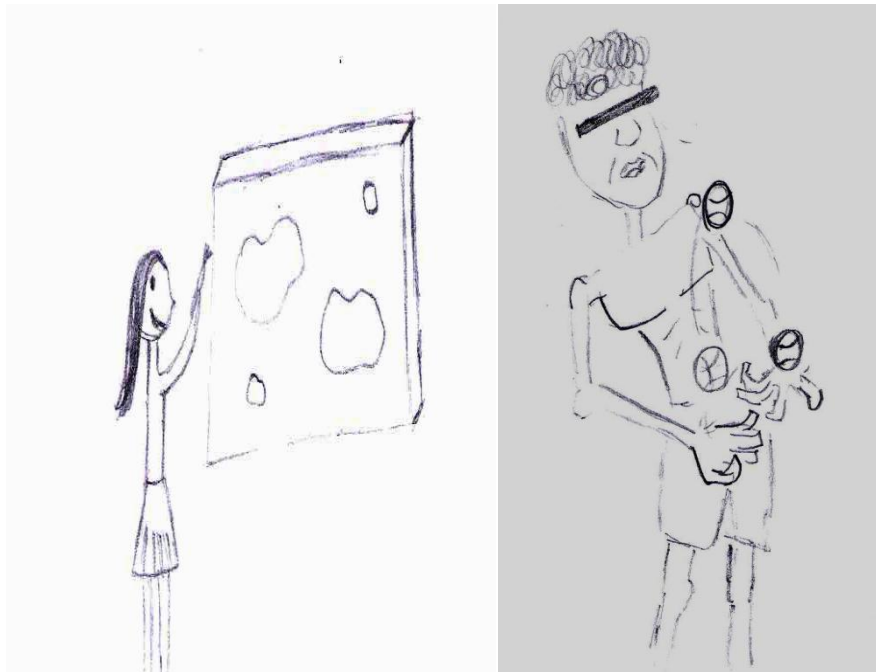


Figura 6.38: pintora e malabarista segundo jovens cientistas

Os jovens artistas, apesar da inserção em atividades diretamente ligadas ao teatro, não fizeram alusão à arte teatral com tanta frequência como poderíamos supor em princípio. Isto talvez nos indique que a busca destes adolescentes pelo teatro, está além da busca de aprendizagem de técnicas cênicas. Muitos

estudantes, antes mesmo de almejarem vivenciar atividades teatrais propriamente, veem no teatro outras possibilidades.

Ainda que de forma inconsciente, eles parecem enxergar a experiência no teatro como um meio de se expressarem, de vencerem a timidez excessiva, de fortalecerem a sensação de pertencimento a um grupo, ou ainda, de se lançarem a emoções as quais não se entregariam tão facilmente longe dos palcos. Assim, ser artista parece ser para estes estudantes muito mais uma postura em relação à vida que necessariamente uma paixão pelo teatro, ainda que isto não esteja tão claro para eles. É o que podemos verificar em respostas como: “Uma pessoa livre e sem medo pra vida”; “Uma pessoa divertida e carismática” ou “Uma pessoa com imaginação, não tímido” ou, ainda, em desenhos que retratam simplesmente uma pessoa feliz, que deseja sorver a vida intensamente. É o que podemos ver na figura 6.39.

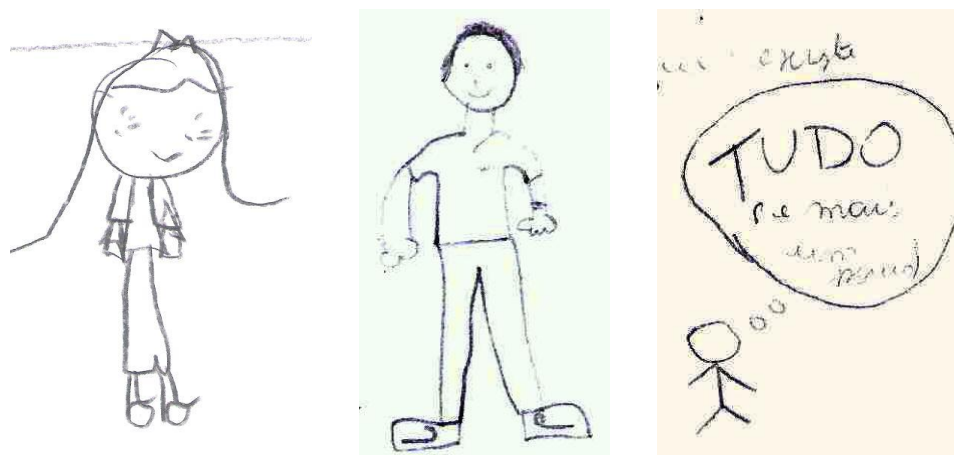


Figura 6.39: Artistas retratados com semblantes felizes. No terceiro desenho lê-se a inscrição "tudo e mais um pouco".

Quanto às áreas das artes representadas nos desenhos em que foi possível identificá-las, pudemos verificar a alusão à pintura (60%) de forma significativa e ao teatro (20%) e música (20%) de forma mais discreta. Na figuras 6.40 e 6.41, alguns destes desenhos são reproduzidos.

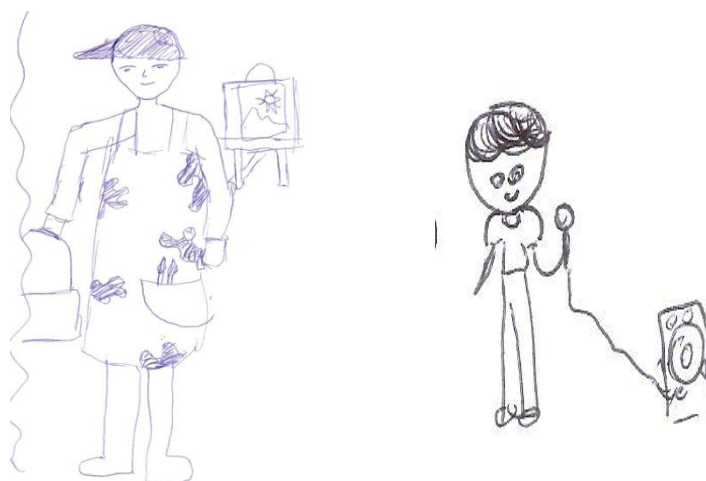


Figura 6.40: Pintor e cantor segundo jovens artistas

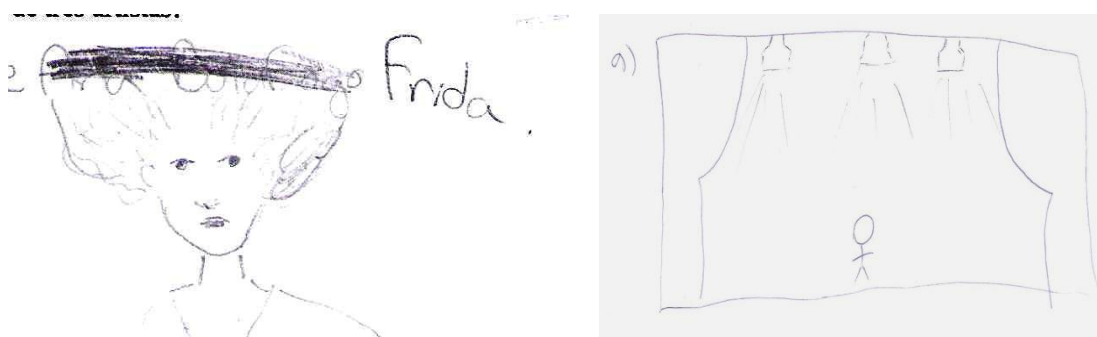


Figura 6.41: Alusão à pintora Frida Khalo e ao teatro

Em relação ao grupo de estudantes de escolas públicas, é preciso fazer uma distinção entre o grupo de alunos brasileiros e os franceses, uma vez que nestas questões particularmente encontramos elementos que nos indicam a influência da cultura como fator determinante. Começamos pelo grupo de brasileiros. Assim como os jovens artistas, no que se refere às áreas de artes representadas, observamos uma preponderância dos pintores (64%), seguida de referências a outras áreas de forma menos expressiva, a saber: teatro (18%), música e poesia (ambas com 9%). Na figura 6.42, podemos ver alguns desenhos que corroboram nossa assertiva:

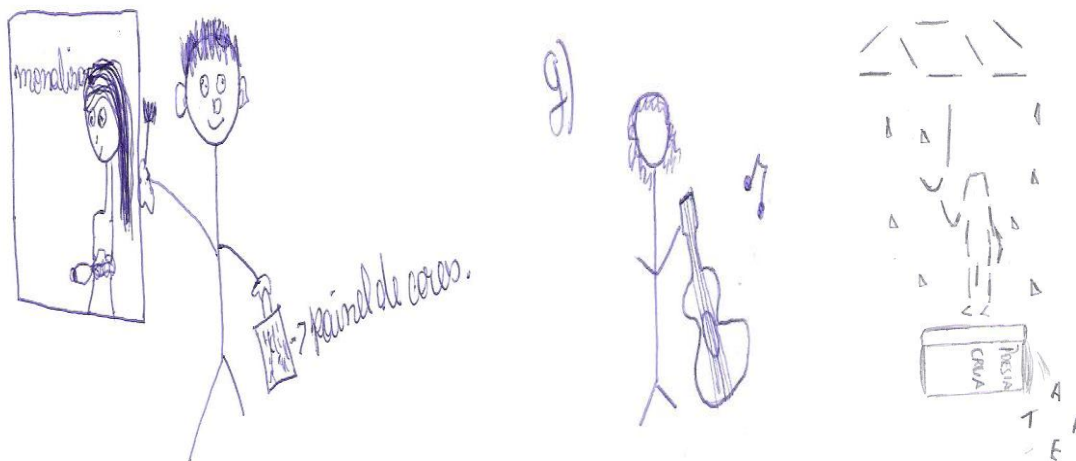


Figura 6.42: Pintor da “Monalisa” e seu painel de cores; o músico e o poeta sob seu guarda-chuva, em cima de um livro no qual se lê: poesia crua. Desenhos elaborados por estudantes do Colégio Amaro Cavalcanti.

Entretanto, ao descreverem o artista por escrito, os estudantes incluem outras modalidades, como podemos atestar em respostas como: “Um artista para mim pode ser vários porque pode ser dançarino, pintor, músico”; “expressa emoções sem ser em palavras ou expressa sua imaginação em um papel” ou ainda “um artista pode ser um pintor, um cantor, um ator, ou aquela pessoa que nos transmite emoção. Um artista tem que possuir o dom”.

Em relação aos alunos franceses, foi possível identificar nos desenhos, assim como nas respostas por escrito, determinadas características específicas relacionadas à cultura francesa. Foi bastante presente, por exemplo, a valorização da paisagem parisiense: orgulho dos franceses e cartão de visita para o mundo. É importante observar que a maior parte dos alunos participantes da pesquisa não habita no centro, e sim na periferia da cidade, em Montreuil. Ainda assim, a Tour Eiffel, símbolo maior da França, assim como seu rio mais famoso, o Sena, aparecem em respostas como: “Um artista para mim é uma pessoa que ama estar sobre o Sena e vive de sua paixão” ou em desenhos como os reproduzidos na figura 6.43.

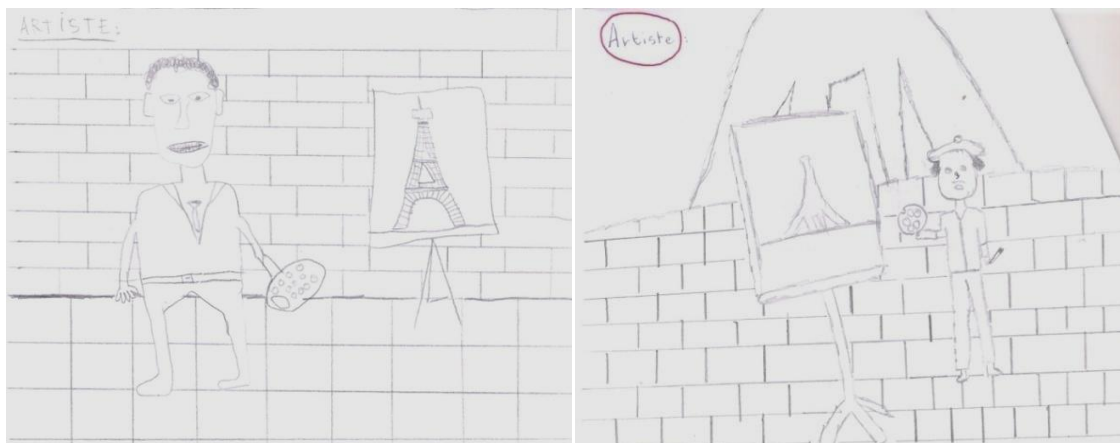


Figura 6.43: Desenho elaborado por estudantes franceses. Valorização da cultura local.

Os franceses são conhecidos, também, pelo hábito de fumar. Em desenhos produzidos pelos estudantes de Montreuil, a despeito das campanhas antitabagistas, os artistas também fumam. É o que podemos verificar na figura 6.44.



Figura 6.44: O artista e seu cigarro. Desenhos elaborados por estudantes franceses.

Fumantes convictos, mesmo em tempos nos quais o fumo é mundialmente combatido, eles resistem às leis de proibição e seguem alimentando o antigo hábito. Sobre a repercussão da lei antitabagista na França e da relação dos franceses com o cigarro, o solciólogo francês Lucien Sfez observou:

[...] a lei é raramente aplicada, e todo um jogo de sutis desvios a contornam. O café, o bar, o restaurante achincalham-na alegremente, ora atribuindo uma minúscula sala aos não-fumantes

e uma grande aos fumantes, ora anunciando “Proibido aos não-fumantes”, ora ainda colocando sem medo a placa “não-fumantes” sobre as mesas, mas retirando-a tão logo alguém faz menção de puxar um cigarro... [...] Poderíamos ver aí uma marca do caráter leve, descuidado e escarecedor dos franceses. [...] Decerto trata-se de uma contestação do poder, da lei, de um jogo com o proibido, mas convém observar que ele se exerce a propósito do fumo, que todos sabemos ser “gravemente nocivo à saúde”, e que o conhecimento de sua nocividade nada impedia a ironia contestatória. (SFEZ, 1996, p. 91).

Decerto a postura contestatória não se dá exclusivamente em função da oposição ao tabagismo em si. Há uma disposição à crítica, contestação e debate que constitui traço marcante da cultura francesa. Contudo, o cigarro é também algo muito presente no cotidiano e imaginário dos franceses, estando muitas vezes associado à vida artística e boemia. Artistas emblemáticos como o politicamente incorreto, e genial, Serge Gainsbourg, Catherine Deneuve, Brigitte Bardot, estas representantes oficiais da beleza francesa, ou mesmo Carla Bruni, cuja projeção se deve muito mais ao fato de ser a primeira dama da França do que por seus dotes como cantora, foram retratados fumando.

Há também aqueles que mesmo não sendo franceses adotaram o país para lá viver e produzir sua arte, tal qual Samuel Beckett, natural de Dublin, pai do teatro do absurdo. Ainda que estes artistas não sejam ídolos dos adolescentes, são ícones da arte francesa, aos quais os estudantes têm acesso por meio de diferentes meios de comunicação, nos quais as imagens são amplamente difundidas. A figura 6.45 reproduz fotos de Gainsbourg, Deneuve, Bruni, Bardot e Beckett.



Figura 6.45: Fumantes glamorosos: artistas franceses e o tabaco.

Na prática, mais de uma década após a reflexão de Sfez, o fato é que atualmente há cada vez menos locais onde os franceses podem fumar livremente. Isto resulta muito mais da ostensiva pressão mundial antitabaco do que por um eventual

arrefecimento do temperamento contestatório do cidadão francês. Entretanto, um estudo da World Health Organization (WHO), publicado em 2011, baseado em dados de 2009 e 2010, revela que 27% da população francesa ainda é de fumantes (WHO, 2011, p.100) – um índice bastante expressivo e um dos maiores de toda Europa.

É preciso que se diga também que o fumo vem sendo cada vez mais execrado em todo o mundo, não apenas na França, e que já estamos longe da época em que as produções cinematográficas de Hollywood, desde os idos de 1950, perpetuavam o ato de fumar com sinônimo de status e glamour. Nos dias atuais, um misto de conscientização, implementação de políticas públicas no campo da saúde, interesses econômicos e a imposição de que se aja de forma “politicamente correta”, embora não se saiba exatamente o que isso queira dizer, têm contribuído para afastar as novas gerações do tabaco.

A relação dos adolescentes de hoje com o fumo é completamente diferente daquela que se dava no século passado. No entanto, o que buscamos explorar aqui é o cigarro como símbolo na cultura francesa. Isto porque não nos pareceu acaso o fato dos artistas terem sido retratados como fumantes apenas entre o grupo de estudantes da França.

Outro aspecto observado nas respostas dos estudantes franceses refere-se aos campos das artes mencionados: 92% dos alunos representaram os artistas como pintores e 8% como músicos. Aqui também reconhecemos outra característica da cultura francesa se levamos em conta que a maioria das escolas desenvolve programas de visitas a museus, dentre os quais se incluem aqueles que abrigam extensas coleções de pintura. É comum também, que nestes museus, tal qual o “Louvre” ou o “Dorsay”, por exemplo, os alunos visitantes presenciem a ação de estudantes de arte, ou artistas amadores, com seus cavaletes, tentando reproduzir obras clássicas como as de Claude Monet, Paul Cezanne ou Van Gogh.

Some-se a isto o fato de que durante o verão e primavera, pinturas são expostas e vendidas às margens do rio Sena e ajudam a compor o cenário parisiense. Desse modo, os estudantes se familiarizam com a pintura desde muito jovens,

seja por meio de ações pedagógicas ou de um simples passeio por algumas ruas da França. Não podemos deixar de mencionar que a França é o país natal de pintores célebres tais como Paul Gauguin, Pierre Renoir, Paul Cezanne ou George Braques e que Paris foi a cidade adotada por pintores paradigmáticos na história das artes como Van Gogh ou Pablo Picasso. Este último, inclusive, desenhado por estudante francês conforme reproduzido na figura 6.47.

Paris foi durante muito tempo um local catalisador das artes plásticas, principalmente no século XX. Giulio Argan esclarece:

Pintores e escultores vindos de toda parte do mundo vivem de esperança e morrem de fome, na admiração dos poucos 'deuses' beneficiados pela sorte. Paris foi para os pintores e escultores o que Hollywood viria a ser para o cinema. (ARGAN, 2008, p. 341).

Assim, a pintura é algo que faz parte de forma intensa da história cultural da França e está presente no imaginário dos franceses, tendo sido refletido nos desenhos elaborados pelos estudantes.

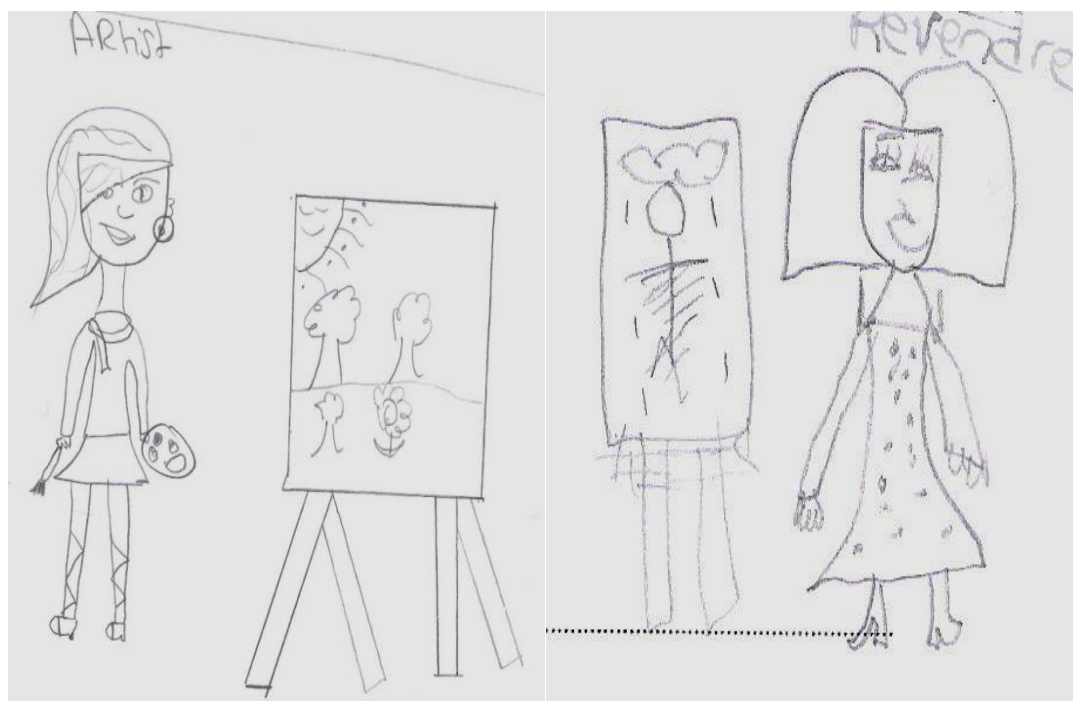


Figura 6.46: Artistas retratadas como pintoras por alunos franceses

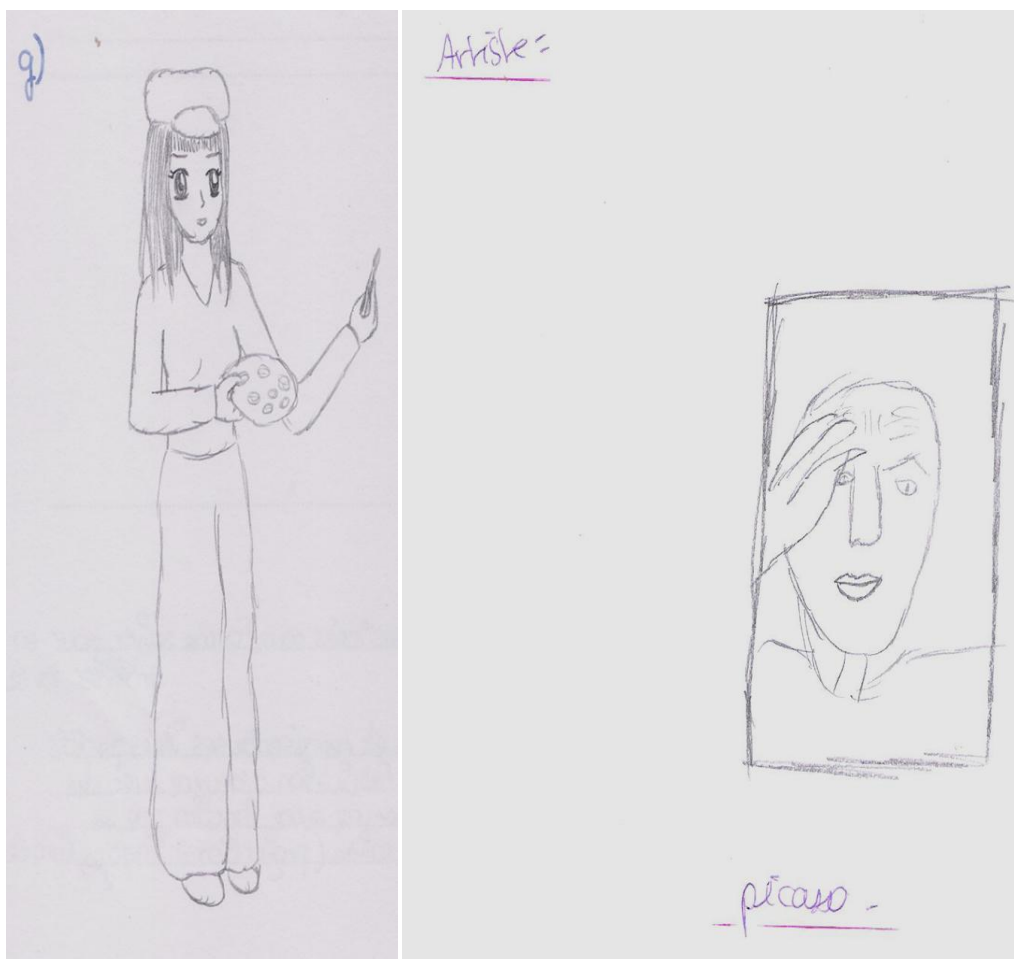


Figura 6.47: Jovem pintora e Pablo Picasso, segundo estudantes franceses.

6.9. Artistas mais citados: Arte e criatividade

A associação do artista à criatividade também esteve bastante presente. Termos como criativo(a) ou criatividade constaram em 16% das respostas. Ao serem convidados a citar três artistas, 92 nomes foram mencionados. No conjunto dos nomes, a maior parte se refere a atores e atrizes que estrelam novelas em grandes redes de televisão ou filmes hollywoodianos, bem como a cantores que se consagraram como ídolos junto ao público adolescente, tais como Justin Bieber ou Selena Gomez. Ao que parece, os estudantes participantes da pesquisa associam o artista à ideia de celebridade. Contudo, a listagem é bastante heterogênea na medida em que os nomes mais citados incluem artistas dos mais diferentes estilos e épocas, como é possível verificar na figura 6.48. Passemos à análise destes dados

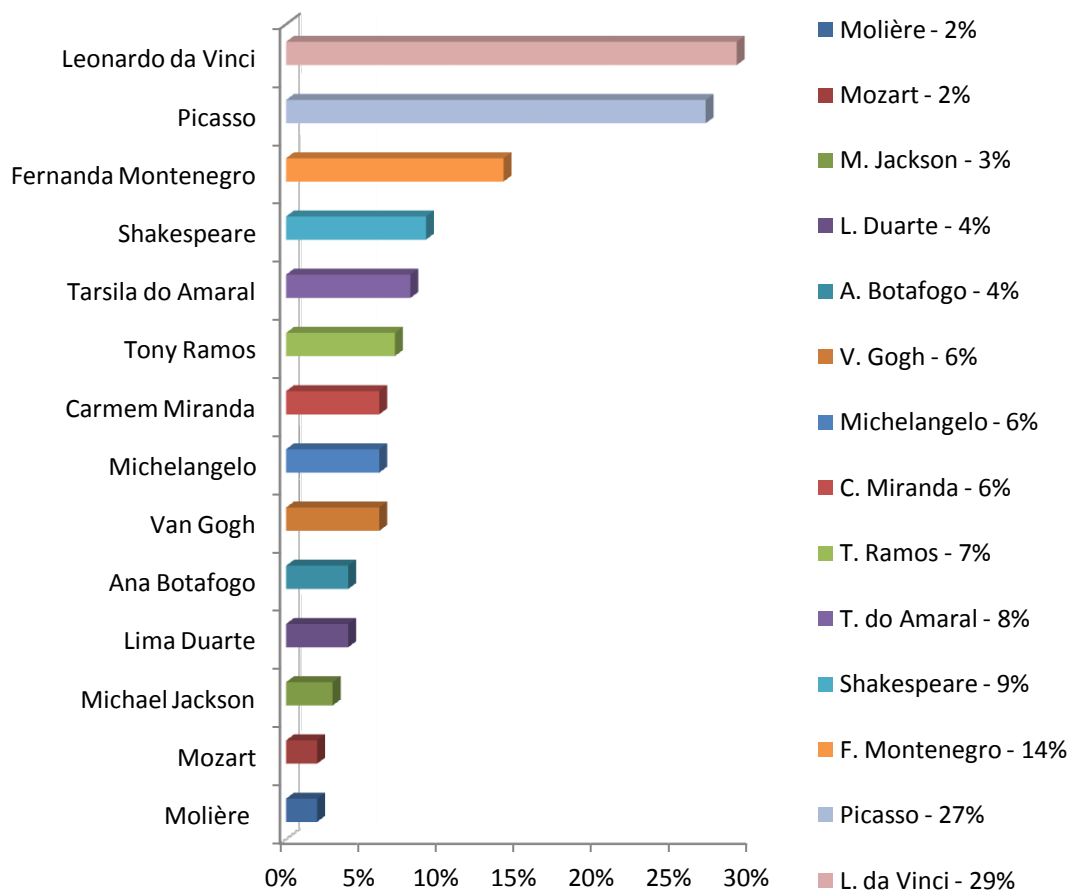


Figura 6.48: Artistas mais citados pelos três grupos

6.9.1. Leonardo da Vinci: O homem de todas as medidas

Foi o artista que provocou em Leonardo o cientista. [...] Realmente parece que foi isso mesmo que se deu: com o correr dos anos as atividades científicas foram ocupando, no ânimo de Da Vinci, o lugar antes ocupado pelo exercício das artes. (GOMES, 2006, p. 27).

“Leonardo da Vinci é efetivamente popular, talvez só Albert Einstein seja tão vulgarizado” (KICKHÖFEL, 2005). Nossos dados, assim como estudos voltados especificamente para a vida e obra de Leonardo, confirmam uma popularidade longeva que vem perpassando diferentes gerações. Ao mesmo tempo, é curioso que Da Vinci (29%), um nome que associamos à imagem de “homem universal do Renascimento”, imagem esta que apesar de ser questionada por alguns

pesquisadores é tão “profundamente enraizada no senso comum” (KICKHÖFEL, 2005), seja lembrado pela maioria dos estudantes, como artista.

A ideia do espírito renascentista de comunhão entre diferentes campos do conhecimento, o qual se costuma considerar não apenas que Leonardo tenha compartilhado, mas que seja um de seus maiores representantes, não é observado nas respostas analisadas. Como sabemos, além da produção artística, Leonardo criou experimentos, teoremas, elaborou extensos documentos de anatomia, produziu diversos inventos e foi responsável por vários projetos que incluíram sofisticados cálculos matemáticos. Para Da Vinci, mesmo “a pintura também é uma ciência” (VEZZOSI, 2006, p. 61). Contudo, na listagem de cientistas elaborada pelos estudantes, Leonardo foi lembrado, apenas, em 1% das respostas.

Provavelmente, a lembrança de Da Vinci na condição de artista em detrimento da atuação como cientista, se deva, em grande medida, ao quadro “Mona Lisa”, o mais notável de Leonardo e uma das pinturas mais famosas e reproduzidas no mundo todo. Atualmente no Museu do Louvre, o pequeno quadro arrasta multidões tal o fascínio que exerce no imaginário humano e dada sua importância na história da arte.

Ainda que a obra possa decepcionar alguns dos milhares de turistas que passeiam pelo enorme museu, seja pela dificuldade de corresponder à grande expectativa que se costuma criar antes de estar diante da pintura, seja pela dificuldade de se aproximar do quadro devido à grande concentração de curiosos em torno dele, ou mesmo pelas dimensões da pintura. O fato é que há mais de 500 anos a obra pintada em uma diminuta tela de 77x53 cm intriga especialistas e leigos e até hoje é reproduzida como cópia ou caricatura.

Outro aspecto a ser considerado é a excessiva especialização característica de nossos dias. Uma vez habituados a tal dinâmica de construção, e valorização, do conhecimento, os estudantes podem encontrar dificuldades na leitura e compreensão de outras formas de conhecer e estar no mundo. Em uma sociedade na qual somos capacitados para nos especializar em determinados campos do conhecimento, torna-se difícil, principalmente para os mais jovens,

perceber que a formação de um sujeito pode se dar em ambientes que favorecem não as especificidades, mas a integração entre conhecimentos de diferentes áreas e o estímulo a competências e habilidades mais plurais e abrangentes. Compreender que Da Vinci foi artista e cientista ao mesmo tempo talvez não seja algo que se dê tão automaticamente, conforme poderíamos supor.

6.9.2. Pablo Picasso: artista ao cubo.

Picasso foi um artista inconformado com seu tempo. Iconoclasta, quebrou regras no campo da pintura e enfrentou a moral de sua época com incontáveis amores. Homem de fases, ele espatifou mulheres em tela e na vida com seu temperamento volúvel e apaixonado. A autonomia estética do pintor gerou obras que parecem antecipar visões de mundo ainda nos tempos atuais. Picasso é considerado como um “emblema da contemporaneidade” (FAGUNDES, 1996, p. 5) e seu nome está relacionado a uma pintura moderna, ou se quisermos, jovem.

Um dos mais importantes e versáteis artistas plásticos do século XX, Picasso teve vida longa e uma produção extensa que inclui além das pinturas, obras em cerâmica e esculturas. Destacou-se em diversas áreas das artes plásticas. É considerado um dos mestres do século XX e seu nome tem sido amplamente difundido por décadas. Assim, não causa estranheza o fato de constar entre os mais lembrados.

6.9.3. Fernanda Montenegro: A grande dama e seus valetes.

É uma trajetória que impressiona pela qualidade dos parceiros e pela abrangência do repertório. Seu trânsito sem preconceitos das comédias leves à tragédia, e das peças despretensiosas às grandes realizações artísticas, é um exemplo raro de inteligência e honestidade no ofício. (RAMOS, 2011).

Em seguida, a artista mais lembrada é Fernanda Montenegro (14%). Ícone da história do teatro brasileiro, ganhou projeção internacional ao ser indicada ao Oscar por sua atuação no filme “Central do Brasil”. Ramos comenta o percurso profissional da atriz. Todavia sua atuação tanto no teatro quanto no cinema não é dirigida ao público de nossa pesquisa. Assim, deduzimos que a referência à atriz tenha se dado, em alguma medida, devido a sua atuação nas novelas televisivas

e/ou ao interesse que estes jovens, como estudantes de teatro, provavelmente possuem na história da arte teatral.

6.9.4. Basta ser Shakespeare.

William Shakespeare (9%) consta como o quarto mais citado. Dentre os autores teatrais é, sem dúvida, um dos mais famosos e é considerado por muitos o maior dramaturgo de todos os tempos. Isso não significa dizer que sua obra seja conhecida, mas seu nome é sinônimo de teatro e não causa surpresa que estudantes, principalmente os da área de artes, que o citaram em 11% de suas respostas, incluam o bardo em uma lista como a que foi proposta.

6.9.5. A mais brasileira das portuguesas...

Carmem Miranda (6%) também figurou entre as mais citadas. A imagem da artista que se projetou desde 1930 e alcançou fama mundial em Hollywood representando o Brasil, apesar da nacionalidade portuguesa, parece atravessar o tempo e chamar a atenção dos jovens, ainda hoje, talvez por seu exotismo, autenticidade e originalidade. Passados mais de oitenta anos a pequena notável ainda faz parte do imaginário coletivo dos brasileiros.

Lima Duarte (4%) e a bailarina Ana Botafogo (4%) são artistas com grande exposição na mídia e que gozam de ampla popularidade. O primeiro como ator de novelas, a segunda como referência no balé clássico tendo concedido muitas entrevistas em televisão e participado de desfiles carnavalescos. A eterna bailarina oficial do Teatro Municipal do Rio de Janeiro também fez sua incursão nas novelas televisivas, o que talvez tenha contribuído para que seu nome constasse na lista. Michael Jackson (3%) que já ocupava o *status* de celebridade teve a fama ainda aumentada após sua morte em circunstâncias espetaculares. O bombardeio incessante nas diferentes mídias por ocasião do falecimento do *pop star* pode ter influenciado os estudantes na escolha de seu nome.

O conjunto de artistas citados pertence a estilos e campos de atuação bastante distantes entre si. Estas escolhas tão diversificadas parecem ter relação com o modo pelo qual temos acesso à informação nos dias atuais: veloz e fragmentadamente. A multiplicidade de informações é tamanha que, por vezes, são memorizadas sem termos tempo de amadurecê-las ou estabelecer relações.

É oportuno também refletir sobre o número de artistas citados. No mundo da produção cultural, centenas de artistas são lançados, algumas dezenas experimentam uma carreira meteórica e em seguida desaparecem e são substituídos por outro similar. Uma canção é executada de forma incessante até que o público se canse rapidamente e consuma outra música semelhante com uma roupagem supostamente nova.

Uma olhadela na lista de cantores escolhidos pelos estudantes e poderemos verificar como os artistas são parecidos entre si com algumas variações sobre o mesmo tema, como é o caso de Demi Lovato e Selena Gomez, por exemplo, musas *teen* do momento que atuaram juntas em produções da Disney. Por fim, vale comentar que cientistas são citados em menor número, mas com altos percentuais, chegando um deles a 80%, ao passo que os artistas são mais numerosos, porém o máximo de citação do mais referido é 29%.

6.10. Artistas mais reconhecidos

No questionário foram apresentadas imagens de artistas e cientistas para que fossem reconhecidos pelos estudantes. São eles: Paulo Autran, Carmem Miranda, Fernanda Montenegro, Pablo Picasso, Dulcina de Moraes, Adriana Calcanhoto, Molière, William Shakespeare, Mikhail Baryshnikov, Ana Botafogo, Villa Lobos, Cândido Portinari, Pierre Curie, Louis Pasteur, Oswaldo Cruz, Carlos Chagas, Antoine Lavoisier, Isaac Newton, Madame Curie, Galileu Galilei, Albert Einstein, Charles Darwin e Nicolau Maquiavel.

Os artistas e cientistas foram por nós escolhidos de modo a considerar a representatividade de cada um deles para as histórias das ciências e das artes e a contemplar diferentes campos de atuação, épocas e estilos. Os estudantes identificaram os artistas listados nas figuras 6.49 a 6.51:

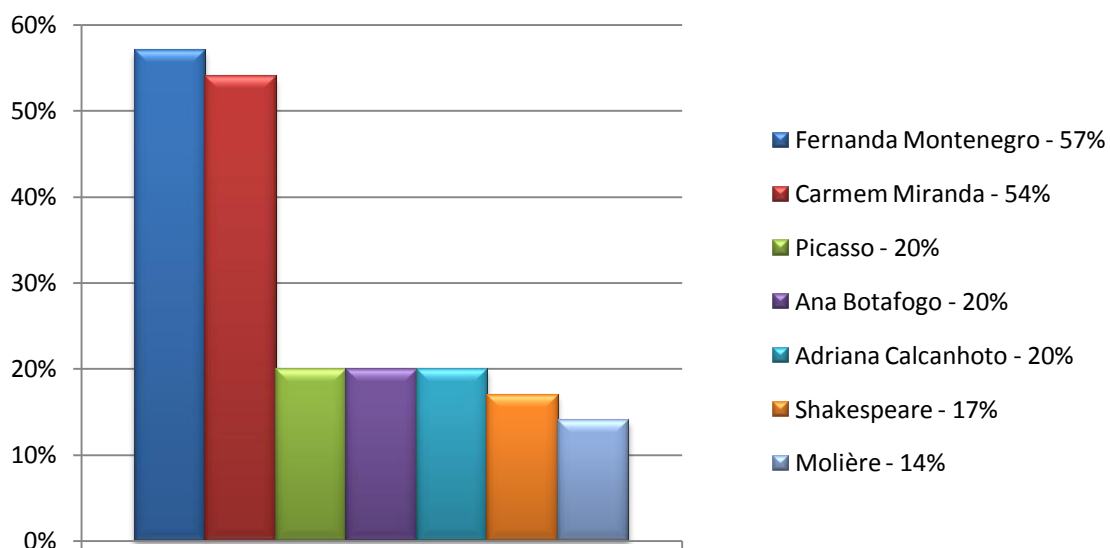


Figura 6.69: Artistas reconhecidos pelos estudantes de escolas públicas

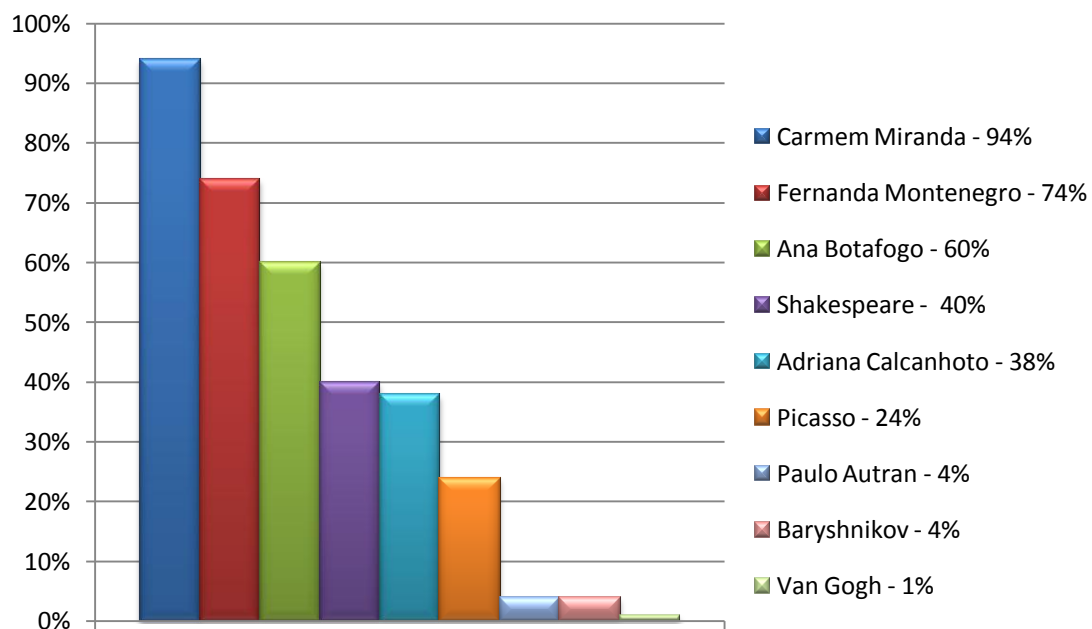


Figura 6.50: Artistas reconhecidos pelos jovens cientistas

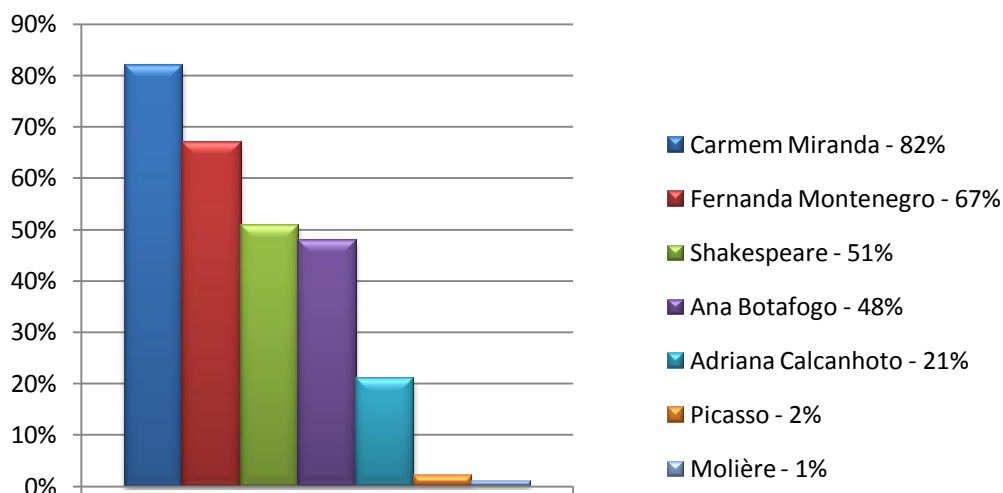


Figura 6.51: Artistas reconhecidos pelos jovens artistas.

É curioso que Picasso tenha figurado entre os mais lembrados na questão na qual os estudantes foram convidados a citar três artistas, mas tenha sido pouquíssimo reconhecido na sequência de fotos apresentada. Ao contrário, Carmem Miranda que na referida questão constou em apenas 6% das respostas, considerando os três grupos, teve sua imagem amplamente reconhecida entre o grupo de brasileiros. Os alunos franceses não a reconheceram.

Se analisarmos os estudantes franceses em separado, temos um resultado diferente, no qual os artistas mais universais foram reconhecidos, além de Molière – talvez o mais célebre homem do teatro francês e que é estudado nas escolas. Curioso é que Leonardo da Vinci que não constava nas fotos foi “reconhecido” pelos estudantes. Vejamos na figura 6.52, os percentuais relativos ao reconhecimento dos artistas por parte dos alunos franceses.

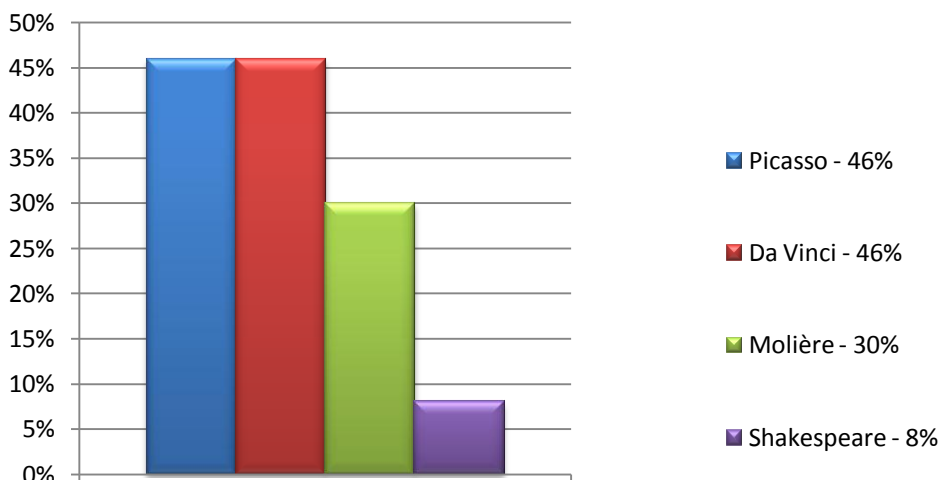


Figura 6.52: Artistas reconhecidos pelos estudantes franceses

6.11. Os cientistas mais reconhecidos

Os dados referentes à associação entre fotografias dos cientistas e artistas a seus respectivos nomes, pode constituir um excelente ponto de partida para desenvolver estratégias educativas que contribuam para problematizar e relativizar suas imagens junto ao público jovem. Isto porque acreditamos que ao “dar” um rosto para cada um deles ampliam-se as possibilidades de explicitar as diferentes faces das ciências e artes e de lembrar que ambos os campos do conhecimento são produzidos por seres humanos, com suas vidas próprias que incluem não apenas a enorme capacidade criadora de cada um deles, mas também seus problemas, limitações, desejos, veleidades e dilemas da vida cotidiana.

Ao observar os cientistas mais reconhecidos, novamente Einstein figura como o mais mencionado. Nesse sentido percebemos o quanto a difusão de imagens visuais, seja de artistas ou cientistas, realizada pelos diversos meios de comunicação pode influenciar a construção de uma imagem destes profissionais no imaginário dos jovens, assim como nos estimula a refletir sobre como o conhecimento e o reconhecimento da imagem de cientistas e artistas extrapolam o ambiente escolar. Ao mesmo tempo, a escola tem papel fundamental na construção destas imagens. É o que pudemos averiguar nos resultados, ao

perceber, por exemplo, que a maior parte dos cientistas citados tem seus estudos explorados no currículo escolar.

O fato de Oswaldo Cruz e Carlos Chagas só terem sido reconhecidos pelos estudantes da Escola Politécnica, também aponta para a importância do contexto social no qual a escola está inserida. As imagens destes dois cientistas brasileiros podem ser facilmente encontradas em folhetos disponíveis pelo campus da Fundação Oswaldo Cruz, em fotos históricas no Castelo Mourisco¹⁴, ou mesmo em material de divulgação de atividades desenvolvidas pela instituição, como a peça teatral “O Mistério do Barbeiro”¹⁵, que explora vida e obra de Carlos Chagas. Os dados também nos revelam o quanto a ambiência cultural também é definidora. É o que podemos constatar nas respostas elaboradas pelos estudantes do College Jean Jaures, nas quais dos poucos cientistas por eles reconhecidos, identificamos maior reconhecimento do casal Curie. Nas figuras 6.53 a 6.56 podemos verificar as porcentagens.

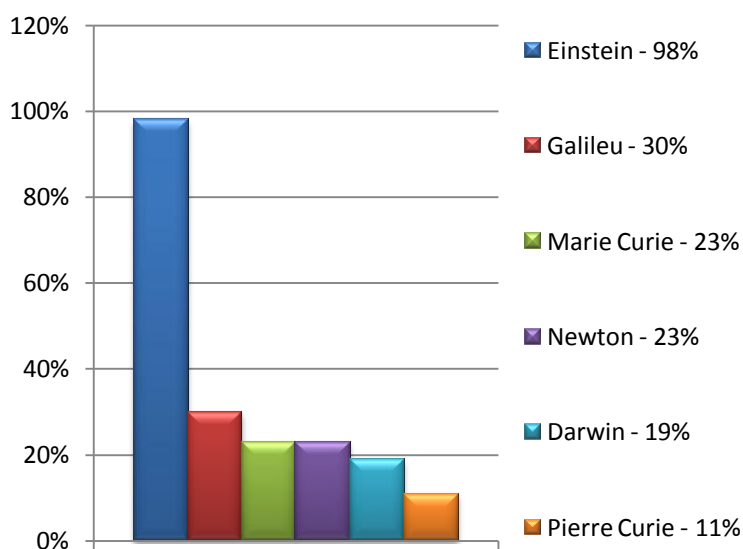


Figura 6.53: Cientistas reconhecidos pelos estudantes de escolas públicas

¹⁴ Trata-se do prédio central da Fiocruz, construído a partir de 1905 e que é um dos principais pontos do campus.

¹⁵ Peça que já esteve em cartaz, ao longo de mais de cinco anos, no Museu da Vida, localizado no campus da Fiocruz.

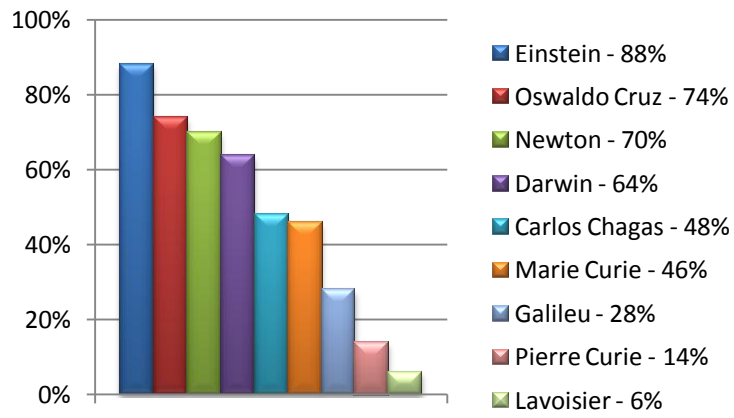


Figura 6.54: Cientistas reconhecidos pelos jovens cientistas

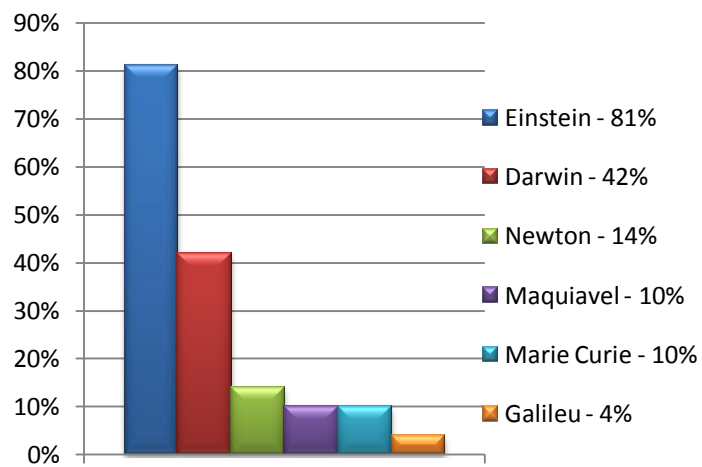


Figura 6.55: Cientistas reconhecidos pelos jovens artistas

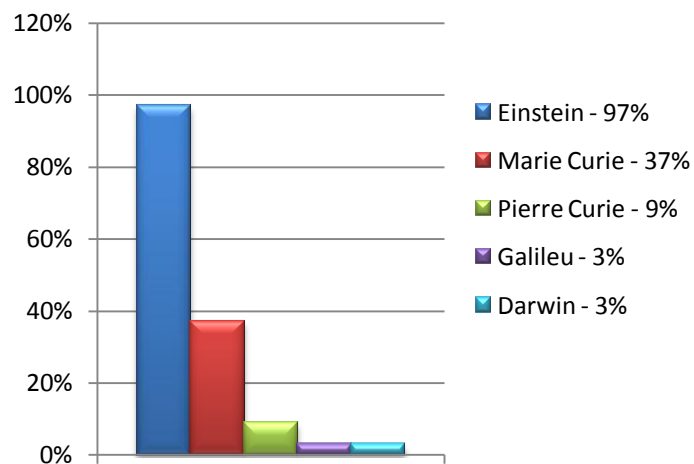


Figura 6.56: Cientistas reconhecidos pelos franceses

6.12. Artes e ciências como carreiras a serem seguidas: interesses, aptidões e paixões...

O terceiro bloco de perguntas de nosso questionário foi composto por questões de cunho pessoal. Antes de darmos início à análise dos dados propriamente, cabe um esclarecimento. Os estudantes franceses, os mais jovens participantes da pesquisa, deixaram de responder várias perguntas deste bloco ou foram muito lacônicos quando se dispuseram a fazê-lo. Alguns, na ocasião do preenchimento do questionário, chegaram a reclamar verbalmente de cansaço. Alguns jovens artistas da mesma faixa etária também se queixaram da extensão do questionário, chegando a escrever, por vezes: “tô com preguiça...” ou “cansado de responder...”. Além de fatigados, é provável que estes alunos não possuam maturidade suficiente para responder questões como esta. Isto porque talvez sejam por demais jovens para terem opiniões mais consistentes acerca das profissões que pretendem seguir. De todo modo admitimos que o questionário foi longo, embora não tenha sido percebido no estudo piloto o cansaço revelado pelos estudantes posteriores.

Começamos este bloco de perguntas indagando aos estudantes qual era a aptidão deles em relação às artes e ciências e se possuíam interesse em seguir as carreiras científica ou artística. Nestas questões, as atividades realizadas pelos estudantes relacionadas aos campos de artes ou ciências, ou a falta delas no caso dos jovens das escolas públicas, parecer ter exercido significativa influência. Ao analisar as respostas percebemos que os jovens cientistas declararam ter interesse e se sentirem aptos para as ciências em 30% das respostas, ao passo que somente 6% dos jovens artistas, e 15% dos estudantes das escolas públicas, dizem se sentirem atraídos pelas ciências.

Neste momento da pesquisa analisaremos duas questões específicas, a saber: “Qual seu interesse e aptidão pessoal para estas carreiras (científica e artística)” e “Você escolheria uma destas carreiras para seguir? Por quê?”. As respostas trazem importantes informações. Verificamos, por exemplo, que alguns estudantes se declaram não aptos para prática das ciências ou das artes, mas ainda assim dizem que optariam em seguir as carreiras de cientista ou artista. Isto que, em leitura precipitada, pode ser interpretado como mera incoerência juvenil, talvez revele que, em alguma medida, estes estudantes compreendam que, uma

vez muito jovens, possuem extenso caminho de possibilidades que os tornarão aptos mais adiante.

Por outro lado, não podemos negar que a situação parece confirmar que tais questões tocam em aspectos pessoais ainda não plenamente definidos para os participantes da pesquisa como um todo. Em formação, estes jovens não possuem tanta clareza quanto à profissão que desejam exercer no futuro, daí decorrerem certas oscilações ou mesmo falta de coerência em algumas respostas elaboradas pelos estudantes. Formulações como “Bem, no momento nenhuma”; “Ainda estou construindo minha opinião”; “Pela carreira científica... tem que ver, talvez...” ou “Ainda estou indeciso” não foram raras e expressam a hesitação dos estudantes em relação ao interesse despertado pelas carreiras em questão e a eventual escolha por uma delas.

Ao considerar os grupos em separado, foi possível verificar algumas nuances nas respostas relativas à pergunta sobre interesse e aptidão. Entre os jovens artistas e estudantes de escolas públicas, a aptidão para as ciências foi relacionada, novamente, às ciências ditas duras, na medida em que as respostas mencionam disciplinas da área exata ou fazem referência à tecnologia. Ilustrando: “Sou forte em ciências e em matemática.”; “Minha média não é mal em Matemática e Física, mas ela é desastrosa em Artes Plásticas e Música”; “Ser inventivo. Fazer máquinas. Ser um inventor ou cientista professor de Química”. Entre os jovens cientistas esta alusão às áreas experimentais ocorreu. Contudo, diferentemente dos outros dois grupos pôde-se verificar, ainda que raramente, respostas como: “Tenho muito interesse no âmbito da pesquisa social (ciências sociais)”.

Ao descreverem seus interesses e aptidões para as artes, os jovens cientistas se declaram aptos para algum tipo de arte em 22% das respostas, enquanto os alunos de escolas públicas o fazem em 12% das questões e os jovens artistas em 45%. O resultado não chega a ser surpreendente. Esperava-se que os jovens artistas demonstrassem maior interesse pelas artes, assim como os jovens cientistas se sentissem mais atraídos pelas ciências. Entretanto, há algumas diferenças a serem observadas. Nas respostas dos jovens artistas podemos reconhecer formulações que evidenciam que apesar do pouco interesse pelas ciências, não há uma aversão à prática científica. Por vezes é possível perceber,

inclusive, certa admiração. Ilustrando: “Cientistas eu considero muito importante e necessário para o andamento da sociedade e já artistas me interessam em seguir uma carreira ligada a isso.”.

Em lugar de uma suposta repugnância às ciências, o que parece ocorrer é que não há por parte destes jovens um bom envolvimento afetivo com a prática científica. Enquanto utilizam os verbos gostar ou adorar para as artes, elegem o verbo interessar para as ciências. É o que verificamos nos exemplos a seguir: “Acho muito bacana, porém não tenho interesse em cientistas”; “Não me interessam por ciências. A-DO-RO artes!”; “Para a parte científica, acho que tenho mais aptidão, principalmente em Química. Para a artística acho fascinante, mas acho que não tenho tanta aptidão...” ou “Tenho muito interesse nas áreas das artes, gosto de artes cênicas e tenho aptidão para as artes plásticas. Até tenho aptidão para as ciências exatas, mas não tenho muito interesse”. Este dado reforça a importância do desenvolvimento de atividades que explorem a prática científica associada às emoções e afetos.

Em relação às escolas públicas, o interesse pela carreira científica (15%) e artística (12%) é bastante próximo. Algumas diferenças devem ser observadas entre a escola de Montreuil e a brasileira. Como dissemos os estudantes franceses foram os que menos se dispuseram a responder a questão, deixando-a em branco em 30% das respostas. O índice de alunos da França que declararam não possuir interesse nas carreiras em debate também foi significativo: 27%.

Ainda sobre a questão “Qual seu interesse e aptidão para essas carreiras (científica e artística)”, destacamos que os alunos de escolas públicas declararam ter interesse nas duas carreiras em 12% das respostas, enquanto os jovens artistas em 19% e os jovens cientistas em 30%. Embora os dados relativos a este último grupo apresentem índice bem maior em relação aos outros, os estudantes expressam interesse pela arte muito mais como lazer do que como carreira, conforme explicitado na pergunta. É o que podemos verificar nas respostas a seguir: “Eu me interessam por ambas as áreas, porém de maneiras diferentes. Arte como lazer e Ciência como profissão”; ou “Profissionalização na área de ciência e arte como passatempo”.

A pergunta seguinte “Você escolheria uma destas carreiras para seguir? Por quê?”, gerou respostas bem diferenciadas entre os grupos participantes da pesquisa, em alguns aspectos. O quadro 6.1 ilustra as escolhas dos três grupos em termos percentuais. Vejamos:

Quadro 6.1: Respostas de todos os participantes da pesquisa.

GRUPOS	CARREIRA CIENTÍFICA	CARREIRA ARTÍSTICA	AMBAS	NENHUMA	NÃO SABEM	EM BRANCO
JOVENS CIENTISTAS	52%	9%	20%	15%	0%	4%
JOVENS ARTISTAS	8%	59%	14%	11%	3%	5%
ALUNOS DE ESCOLAS PÚBLICAS	16%	23%	7%	27%	19%	8%

Uma parte significativa dos alunos inseridos em programas ou atividades voltadas para a educação científica ou artística (nomeados aqui como jovens cientistas e jovens artistas respectivamente) mostrou-se disposto a abraçar as artes ou ciências como profissão. Entre os primeiros, 52% declararam que seguiriam a carreira científica, e 59% dos jovens artistas disseram que optariam por seguir a carreira na área de artes. Como podemos ver, em relação à escolha profissional, há uma proporção razoavelmente equilibrada entre estes dois grupos especificamente. No entanto, as razões pelas quais cada um destes grupos opta pelas carreiras que dizem preferir, são bastante diferentes entre si, como discutido a seguir.

Os jovens cientistas justificaram a escolha pela carreira científica basicamente por duas razões: a possibilidade de contribuir para o bem social por meio das ciências e o interesse por pesquisa e processo científicos. É o que podemos verificar em respostas como: “A área científica me atrai, pois acredito que por ela poderei ajudar muitas pessoas em relação à enfermidade”; “Sim a carreira científica, pois sempre tive vontade de ser médico, pois considero essa uma carreira importante que permite salvar vidas”; “A científica, pois acho interessante pesquisar e buscar respostas para a vida e suas doenças”; “Sim, gosto de articular ideias que o trabalho no campo científico propõe”; “Sim porque é interessante o trabalho de pesquisa, de inovação”; “Sim, eu gostaria de trabalhar com pesquisas, pois parece ser bem interessante”; “Carreira científica, pela amplitude de produção do

conhecimento. Uma motivação para mim é a possibilidade de aprender e a carreira científica proporciona melhores condições”.

Destaca-se a referência à ciência médica, vista como algo com aplicabilidade e utilidade direta na vida cotidiana. Vislumbra-se aí a defesa de preceitos humanistas, a imagem de um médico atencioso e defensor do juramento de Hipócrates, um profissional que olharia o paciente como um irmão. Ainda que na prática saibamos que este médico é cada vez mais raro na vida real, é do mundo das ideias que ele parece emergir em direção ao imaginário destes jovens cientistas para compor a imagem de uma ciência do bem.

É preciso considerar, também, que o fato dos jovens cientistas estudarem na FIOCRUZ, no caso dos alunos da Escola Politécnica, ou atuarem em programas lá desenvolvidos, no caso dos estudantes do PROVOC, provavelmente, exerceu influência neste resultado. Isto porque a FIOCRUZ é uma das instituições mais importantes no campo das ciências da saúde, sendo reconhecida mundialmente. Assim, os cientistas que lá atuam são vistos pelos estudantes como bons profissionais.

Mais um destaque a ser feito é que em outros momentos do questionário a ideia de ciências como processo não foi acentuada. Contudo, nesta questão específica, a noção de processo foi sublinhada, de forma indireta, frequentemente. Ao mencionar a articulação de ideias, a produção de conhecimentos e a dinâmica da pesquisa associadas à prática científica, ainda que sem plena consciência, os alunos parecem ver as ciências como um processo que se constrói por meio de diferentes elementos e etapas. Nesse sentido, a imersão nos laboratórios de pesquisa propiciados pela experiência no PROVOC ou na Escola Politécnica parece ter exercido decisiva influência.

Em relação a esta pergunta, é preciso observar ainda que as respostas elaboradas pelos jovens cientistas expressam o desejo em relação à escolha de uma carreira científica, mas não evidenciam explicitamente os afetos aí envolvidos. Esta é uma diferença marcante deste conjunto de respostas se comparada às formulações dos jovens artistas. Estes últimos, ao explicarem por

quais motivos abraçariam as artes como profissão, o fazem de modo a reforçar os sentimentos de amor e paixão em relação às artes.

Nas respostas seguintes podemos verificar a forma como a maior parte dos jovens artistas se expressou ao justificar a opção pela carreira artística: “Sim, pois tenho uma paixão por atuar”; “A carreira artística, não há nada mais maravilhoso pra mim do que estar no palco, fazendo tudo que mais amo fazer”; “Sim, a arte porque eu adoro!”; “Sim, gosto de artes e coisas que demonstrem emoção”; “Artista. É o que eu amo em todo o sentido”; “Sim, artística. Atriz, porque eu tenho esse sonho”; “Sim, porque sou apaixonada pelo teatro”; “Sim, a artística, porque eu acredito que o que eu fizer pelo resto da vida tem que ser da minha paixão, e a arte é a minha paixão” ou “Artística. Porque é simplesmente tudo”. Identificamos apenas uma resposta dos jovens cientistas neste tom: “Eu tenho uma paixão pessoal pela ciência e um pouco pela arte.”.

Certamente não se trata de um julgamento de valor, mas identificamos que enquanto os jovens cientistas se mostraram mais comedidos em suas frases, os jovens artistas descreveram sua escolha arrebatadamente. E o que isso poderia querer dizer? Exatamente o contrário do pressuposto de nossa tese? Seriam, então, os interessados pelo exercício das ciências pessoas que, *a priori*, tenderiam ao comedimento, ao passo que aqueles vocacionados para as artes se inclinariam ao arrebatamento?

Consideramos que não. É preciso levar em conta alguns aspectos, como a ambiência onde estes questionários foram respondidos ou mesmo a relação prévia destes estudantes com as artes e ciências. Os jovens cientistas preencheram os questionários no ambiente formal de educação, com a presença de seus professores em sala de aula, em local onde cumprem suas obrigações diárias como estudantes.

Os jovens artistas, por sua vez, o fizeram em ambiente muito mais informal, visto que ali estão, na escola de teatro, por livre e espontânea vontade, diferentemente da escola regular. Mesmo os alunos do Colégio Salesiano, o fizeram em meio a uma atividade extracurricular, a aula de teatro, onde lá estavam por escolha

própria. Estas condições influenciam em alguma medida e não devem ser ignoradas.

Consideramos que estes dados muito além de constituírem uma suposta confirmação de visões estereotipadas, apontam para a necessidade de explorar a relação das ciências e afetos, que, em certa medida, já constam nas respostas, mas precisam ser realçados. De outro lado é preciso potencializar a relação das artes com a ideia de sistematização. Se falta paixão às respostas dos jovens cientistas, faltam elementos nas formulações dos jovens artistas que nos permitam compreender, com mais clareza, os porquês para tanto amor (embora suspeitemos quais sejam...).

Aqui cabe refletir um pouco sobre o papel da emoção no processo artístico. Embora ela seja absolutamente necessária, é importante lembrar que um artista não é aquele que está totalmente entregue ou à mercê de suas emoções. Ao contrário, o profissional das artes é alguém que sabe administrar sua potência emotiva e transformá-la em linguagem artística. Sobre este aspecto, Fischer observa:

Para conseguir ser um artista, é necessário dominar, controlar e transformar a experiência em memória, a memória em expressão, a matéria em forma. A emoção para um artista não é tudo; ele precisa também saber tratá-la, transmiti-la, precisa conhecer todas as regras, técnicas, recursos, formas e convenções com que a natureza – essa provocadora – pode ser dominada e sujeitada à concentração da arte. A paixão que consome o dileitante serve ao verdadeiro artista; o artista não é possuído pela besta-fera, mas doma-a. (FISCHER, 1987, p. 13-14).

Para além do amor às artes, pudemos observar mais uma razão pela qual os jovens artistas optariam pelas carreiras artísticas. A ideia de que por meio do teatro é possível vivenciar diferentes situações esteve presente nas respostas. É o que podemos verificar nas formulações a seguir: “Escolheria a carreira artística, pois amo atuar porque posso ser várias pessoas ao mesmo tempo”; “Porque você pode estar em papéis que nunca imaginaria estar”; “Já escolhi Artes Cênicas. Porque é algo que chama minha atenção, você tem que interpretar outra pessoa que não você”.

Vemos aí uma relação com as necessidades de autoconhecimento e expressão, próprias dos adolescentes. No turbilhão de mudanças em que vivem, eles buscam respostas incessantemente. O teatro acaba por proporcionar àqueles que o experimentam, a vivência de situações inusitadas sem maiores riscos, criando uma circunstância favorável ao conhecimento das reações do ator diante de tais situações a partir dos personagens que vive. Para estes jovens o teatro seria, então, um instrumento capaz de criar situações que desejam vivenciar e que a própria existência deles parece não comportar ainda. Entretanto é preciso relativizar e refletir sobre como a vivência experimentada no teatro, de fato, não traria “riscos”.

O teatro é visto por estes jovens como uma forma de multiplicar as vidas que se pode viver, e principalmente aquelas que não se pode. Poder ser rei, rainha, vilão, homem, mulher e, as vezes, ser tudo isso ao mesmo tempo. Assim sendo, o teatro parece ser compreendido por eles como uma maneira de experimentar uma realidade intensificada e sem riscos. Talvez seja visto como a possibilidade de viver uma vida inteira em poucas horas de espetáculo, ou mesmos em poucas cenas improvisadas em sala de aula. Mas poderíamos mesmo dizer "sem riscos"?

Artistas conhecem de perto os riscos da entrada em cena – a garganta seca; o medo de que o texto se vire em branco na memória, o pavor de que a "deixa" correta não chegue e o coração descompassado são apenas alguns dos riscos que se experimenta ao tentar a vida no palco. Há ainda o risco de descobrir-se mais parecida com a vilã, do que com a mocinha, e esta pode ser uma descoberta arriscada... Mas o que são estes riscos comparados aos dos grandes personagens como a Julieta de Shakespeare ou a Yerma de Lorca? Acreditamos que, de certo modo, é também o desafio de superar os riscos da experiência teatral que parece seduzir estes jovens que seguem buscando aprimorar suas formas de expressão.

Vejamos agora sobre os jovens cientistas (9%) que declararam a intenção de seguir a carreira artística e os jovens artistas (8%) que, por sua vez, disseram que optariam pela carreira na área de ciências. Estes últimos também apresentam como justificativa para a escolha pelas ciências, a oportunidade de praticar o bem e ser útil. Verifiquemos algumas respostas: “Sim, a científica, pois gostaria de

ajudar as pessoas” e “Científica, pois é bom ajudar as pessoas”. Os jovens cientistas mantiveram o comedimento ao relacionarem seus interesses à carreira artística. É o que podemos verificar em respostas como: “A música, pois me satisfaz como ser humano”; “Artística”; ou “Sim, porque mesmo que seja uma carreira incerta, estudo música (teoria e prática) há algum tempo.”.

Neste momento cabe um breve questionamento sobre o que está sendo considerado por estes estudantes como necessário e útil em nossa sociedade e qual seria o papel das artes neste contexto. Ao que parece, eles associam a utilidade a ações bastante concretas. A ideia de um médico capaz de salvar vidas ou a produção de máquinas que facilitem a vida cotidiana aparecem como soluções palpáveis para um mundo melhor. Os benefícios das artes são menos mensuráveis, daí, talvez, serem considerados dispensáveis. Ernest Fischer em sua obra clássica “A necessidade da arte” discute sobre as possíveis funções da arte em nossa sociedade, e observa:

Se fosse da natureza do homem o não ser ele mais do que um indivíduo, tal desejo seria absurdo e incompreensível, porque então como indivíduo ele já seria um todo pleno, já seria tudo que era capaz de ser. O desejo do homem de se desenvolver e completar indica que ele é mais que um indivíduo. Sente que só pode atingir a plenitude se se apoderar das experiências alheias que potencialmente lhe concernem, que poderiam ser dele. E o que um inclui como potencialmente seu inclui tudo aquilo do que a humanidade, como um todo, é capaz. A arte é um meio indispensável para essa união do indivíduo como todo, reflete a infinita capacidade humana para a associação, para a circulação de experiências e ideias. (FISCHER, 1987, p. 13).

Uma das funções das artes seria a de criar mecanismos para atender a uma necessidade original do ser humano, e assim sendo, portanto, não poderia ser dispensada. Contudo, não há como quantificar ou reconhecer de modo concreto o alcance, ou mesmo utilidade, que as artes podem ter. Desse modo, em um modelo produtivista de sociedade as artes tenderão a parecer menos úteis que as ciências.

O pouco interesse dos jovens cientistas pelas artes como possíveis carreiras a serem seguidas e vice-versa, parece confirmar a influência que ações que exploram artes ou ciências podem exercer nos rumos futuros dos estudantes. Ao

mesmo tempo identificou-se que parte dos estudantes declara poder seguir ambas as carreiras. O dado pode ser interpretado como reflexo da indecisão dos jovens, mas vê-se aí, também, os rudimentos de uma mentalidade mais plural que pouco a pouco se constrói.

Vejam algumas respostas referentes a esta questão. Jovens artistas: “Sim, estou na dúvida entre Artes Cênicas, História ou Física”; “Tinha muita vontade de ser atriz e médica”; “Sim porque são áreas que expandem conhecimentos e compreensão da realidade”; “Sim, pois quero mudar o mundo de alguma forma”; “Sim porque gosto de ciências e de me expressar”; “Sim, eu com certeza escolheria algo ligado com a Arte para viver, ou, ainda, a ciência. Meu intuito (sonho) é poder escrever, pesquisar e viajar na carreira”; “Sim porque acho os dois ramos muito interessantes apesar de muito diferentes”; “Arte é bom de fazer e ciências é interessante”; “Sim porque são assuntos que despertam uma incansável busca de conhecimento” ou “Eu me interesso pela cultura. Você fazendo arte e ciência você tem cultura”.

Jovens cientistas: “Artes porque são tudo que há de mais belo e verdadeiro na expressão humana e as ciências porque ajudam a melhorar as condições da humanidade”; “Prefiro não enxergar como ‘carreiras’ mas coisas naturais, que são a busca pelo conhecimento e fabricação da arte”; “as duas dependendo da especificidade”; “Me interesso pelas duas. Pretendo trabalhar numa área comum: a Filosofia da Arte”; “Sim, as duas são muito desafiantes e realizadoras”; “Sim, científica porque alimentaria minha curiosidade e significaria minha experiência de vida, artística porque me ajudaria a perceber a significação que dou à vida. Por mais que hoje sejam dois termos opostos, minha vontade é seguir uma carreira artística e científica”; “Sim. A arte e a ciência estão intimamente ligadas embora uma tenha mais prestígio que a outra, as duas são para mim carreiras interessantes a serem seguidas.”.

Destacamos ainda que identificamos nos dois grupos a opção pelas ciências em função de uma suposta inabilidade para as artes. É o que podemos observar nas seguintes respostas: Jovem cientista: “Se escolhesse, certamente seria uma científica, por não ter nenhuma capacidade para exercer qualquer expressão artística”. Jovem artista: “Eu acho que para cientista, pois tenho um pouco de

vergonha”. Este dado, embora tenha sido muito discreto na pesquisa, aponta para a visão equivocada das ciências como uma carreira para qual não seja necessário desenvolver meios de expressão e reforça a visão da arte como dependente do “talento” ou vocação.

Em relação às porcentagens de alunos pertencentes aos grupos de jovens cientistas (15%) e jovens artistas (11%) que declararam não escolher ter interesse em seguir nenhuma das duas carreiras, elas são pequenas se comparadas ao grupo de estudantes de escolas públicas (27%). Ao analisar os dados referentes a este último grupo, temos um panorama bastante diferente. Aqui vale lembrar que a maioria dos alunos das duas escolas públicas de nossa pesquisa, pertence a classes sociais desfavorecidas, principalmente quando comparados aos jovens artistas e cientistas. Ainda que estejam imersos em contextos sociais, culturais e econômicos próprios, ambas as instituições, no Brasil e na França, abrigam estudantes vindos de comunidades e/ou bairros de periferia, e redutos de imigrantes, no caso dos franceses.

Assim sendo, este é um percentual preocupante uma vez que expressa a distância dos discursos artístico e científico daqueles que representam a maior parte da população brasileira de estudantes. Nas respostas obtidas pudemos perceber o quanto estes alunos não apenas se sentem inaptos para abraçar as carreiras científicas ou artísticas, como é possível ler implicitamente a ideia de que tais carreiras são vistas como algo destinado a uma elite da qual eles julgam não fazer parte. É o que verificamos em respostas de alunos brasileiros, tais como: “Não gosto dessas carreiras”; “Não porque não sou bom com esses tipos de profissão”; “Não tenho o mínimo interesse”; “Não, eu não levo jeito para ciência e arte”; “Não porque não tenho talento para nenhuma das duas”; “Não, pois as carreiras citadas não são compatíveis com meu jeito de ser”; “Não. Porque não combinam comigo, não tem nada com minha realidade”.

Já os alunos franceses foram mais concisos nas respostas a esta questão, se limitando na maioria das vezes a inscrever a expressão “não sei”. Isto pode indicar, também, certo cansaço em ir até o final do questionário ou mesmo imaturidade para responder as últimas perguntas, como já mencionamos neste estudo. Contudo, observamos respostas como: “Eu vou ver mais tarde, mas acho

que não vou ser nem artista nem cientista. Eu gosto muito de ciência e arte, mas não sei se vai ser meu ramo de trabalho”; “Nenhuma, pois não gosto destas matérias” ou “Não, jamais!”

O grupo de escolas públicas declarou ter interesse em seguir a carreira artística e científica em 23% e 16% das respostas, respectivamente. Quanto aos que optariam pelas artes, identificamos razões semelhantes às que explicitaram os jovens cientistas e artistas, ou seja, a busca de ampliar os meios de expressão e o exercício de uma paixão que não se explica muito bem. Ilustramos nossa assertiva com as seguintes frases de estudantes brasileiros: “Sim, a de artista, pois adoro interpretar”; “Sim porque é o que mais gosto de fazer e sei que faço bem”; “Sim, porque gosto de desenhar. É o modo de mostrar o que sinto através do desenho e da arte”. Uma resposta nos chama atenção, pelo grau de elaboração e pelo inconformismo: “Sim. Porque eu amo arte. Acho que nesse mundo descontrolado, cheio de informações, só assim conseguimos nos entender e nos conhecer. Não ser o que querem que sejamos. E sim o que através da arte descobrimos ser”.

Destacamos algumas poucas razões diferentes dos outros grupos, apresentadas pelos estudantes dos Colégios Amaro Cavalcanti e Jean Jaurés, respectivamente: “Sim, artística, pois admiro e me identifico com esse tipo de ‘trabalho’”. Note-se que a palavra trabalho vem entre aspas, como se não houvesse certeza de que as artes pudessem ser compreendidas com tal. Por outro lado, respondeu o francês: “Pela artística. Os cientistas fazem muitas coisas, mas não. Os artistas fazem carreira na França. Eu posso começar porque amo a arte.” Aqui vemos uma diferença que advém do contexto cultural. Na França os artistas constituem uma categoria profissional reconhecida, com influentes lideranças sindicais. Alguns deles ainda são subvencionados pelo governo francês, dada a importância das artes naquele país, seja por amor às artes ou pelo retorno financeiro que pode reverter para o país, uma vez que o turismo na França também está baseado em sua imponente produção cultural e artística.

Quando comparados às respostas dos franceses, verificamos que se os brasileiros fazem menção assídua ao teatro, os franceses, por sua vez, associam de forma recorrente, artes ao desenho. Exemplificando: “Sim seguir uma carreira

artística porque eu sei desenhar e na minha casa tenho cavalete e tela onde faço muitos desenhos”; “Não tenho aptidão para ciência, mas para arte sei desenhar e cantar...” ou “Para a ciência eu não sei, mas para a arte eu sei desenhar e cantar...” Entre os brasileiros a alusão pode ser vista em respostas como: “Sim, porque seria algo com o que me identifico e gosto. Já fiz teatro um ano, quero fazer novamente, pretendo ser atriz e modelo”; “Tenho um interesse pela arte, pois sou um artista também. Faço teatro e dança”; “Bom, meu interesse pela carreira artística é muito grande. Já estou há seis anos fazendo teatro e não pretendo largar nunca” ou “Carreira artística. Amo teatro”.

Veremos mais adiante, na questão referente à opinião das famílias, que a relação entre a escolha da carreira e retorno financeiro será abordada. Contudo, diferentemente dos grupos de jovens artistas e cientistas, os estudantes de escolas públicas fizeram menção ao dinheiro, e ao mercado de trabalho, já nesta pergunta. Isto talvez possa ser atribuído ao fato de que para estes estudantes em especial, o dinheiro, ou sua falta, deva ser um tema premente. Ao justificarem a escolha pela carreira científica (16%), eles escreveram: “Eu vou ser cientista porque adoro dinheiro” ou “Ciência porque é muito requisitado na área de trabalho hoje em dia”. No entanto as justificativas não se limitaram à problemática financeira e se estenderam ao desejo de conhecer. Exemplos: “Adoro saber sobre evolução tanto tecnológica como biológica”; “Sim, químico, biólogo, por me identificar com estas matérias” e “Científica porque nos ajuda a saber sobre as coisas bizarras e coloca questões sem resposta”.

Uma última observação relacionada a esta pergunta são os percentuais relativos às repostas “não sei” e àquelas deixadas em branco, a saber: 19% e 8%. Na verdade estes índices são elevados em função dos alunos franceses devido a razões que já explicitamos.

Estes dados foram importantes na composição de nossa peça na medida em que considerávamos essencial criar personagens com os quais os adolescentes pudessem se ver de algum modo. O distanciamento dos alunos de escolas públicas em relação às carreiras artística e científicas e a impressão de que estes jovens não se sentem pertencentes a uma elite à qual estas carreiras estariam destinadas, nos levou a crer que seria fundamental inserir o diálogo entre jovens

de diferentes classes sociais. Tentando evitar ao máximo o tom panfletário, buscamos incluir pontos de partida para a discussão sobre as diferenças sociais. Vejamos um trecho da peça:

BETH – Cara, show... *(olhando pra cima)* que doideira essa claraboia no teto...

ANTÔNIO – Dá pra ficar viajando olhando o céu...

BETH – Sua especialidade, né? E, por acaso, você precisa de muito pra viajar? Tá sempre imaginando coisa, criando histórias...

ANTÔNIO – Não sou eu que viajo demais, Beth, você é que viaja de menos.

BETH *(em tom de ironia)* – É né? Três horas de viagem da zona norte até a zona sul, todo santo dia, pra chegar na escola, não tá bom pra você não?

ANTÔNIO – Vem você de novo com esse papo. Não tô falando disso.

BETH – Ah, já sei! Muito fácil falar, Antônio. No fundo, você é um filhinho de papai. É só olhar em volta.

ANTÔNIO – Que é isso, Beth?!

BETH – Sabe quantos livros tem na minha casa toda, além da coleção de biografias da minha mãe? Nem metade do que tem só nesse seu quarto. E os discos? Conto nos dedos. É filhinho de papai sim, Antônio. Garotinho zona sul.

ANTÔNIO – E daí? Eu ia ser mais legal se fosse teu vizinho?

BETH – E daí, Antônio, que a gente é muito diferente. Você acha, por exemplo, que é uma tranquilidade eu sair lá do brejo onde eu moro pra chegar na escola. Cansa, sabia?

ANTÔNIO – Eu sei que é longe. Já fui lá.

BETH – É, mas eu vou lá todo dia. Meu caminho liga pelo menos dois mundos completamente diferentes. Você tem essa claraboia aí pra apreciar o infinito, eu tenho a janela do ônibus pra ver a paisagem ir mudando a cada pedaço do caminho. Já ouviu falar em abismo social?

ANTÔNIO – Nossa, você tá nervosa hoje, heim?! A gente é diferente sim, mas a gente é amigo e isso que importa.

BETH – Diferença é bom, Antônio, mas desigualdade é outra coisa. É, mas tô cansada mesmo...

ANTÔNIO – É... Se acalma. Senta aí... (LOPES, 2011).

Nesse sentido, buscamos também explorar a possibilidade de transformação que cada ser humano traz dentro de si. Entendemos que estas situações deveriam constar na peça muito além que quaisquer ideologias político-partidárias. Assim, tentamos abordar a temática da forma mais delicada de maneira que pudesse tocar os jovens emocionalmente.

BETH – Obrigada, minha rainha. Um dia quero ser forte como você.

ELIZABETH – Você já é forte. Beth, quando tudo parece conspirar contra você, a única alternativa é acreditar em si mesma. Procurei agir assim nos momentos mais difíceis da minha vida. Então, fui

elevada de prisioneira deste palácio à rainha de toda esta terra. E você, com toda essa sede de saber e esses olhos tão brilhantes de curiosidade não precisa ser prisioneira de sua origem humilde. Ter os pés no chão é importante, mas eles não podem ser tão pesados ao ponto de impossibilitar que suas asas levarem voo.

BETH – Eu sei...

ELIZABETH – Com toda a imaginação que existe dentro de você, você também, assim como eu, será dona de si mesma. E lembre-se: toda história pode ser reescrita. Não se prenda às histórias que criamos sobre nós mesmos. Todo ser humano pode ser reinventado. Agora, beije o anel real e sele nossa despedida. (LOPES, 2011).

Desse modo, consideramos que comporíamos um texto no qual os diferentes participantes da pesquisa, dos mais abastados aos mais desfavorecidos, se vissem, em alguma medida, representados.

6.13. Fontes de informação

Perguntamos em nosso questionário: “Quais são suas fontes de informação sobre Ciência e Arte. Você costuma ler a respeito? Conversa com amigos?”. Considerando os três grupos, chegamos às informações sistematizadas na figura 6.57.

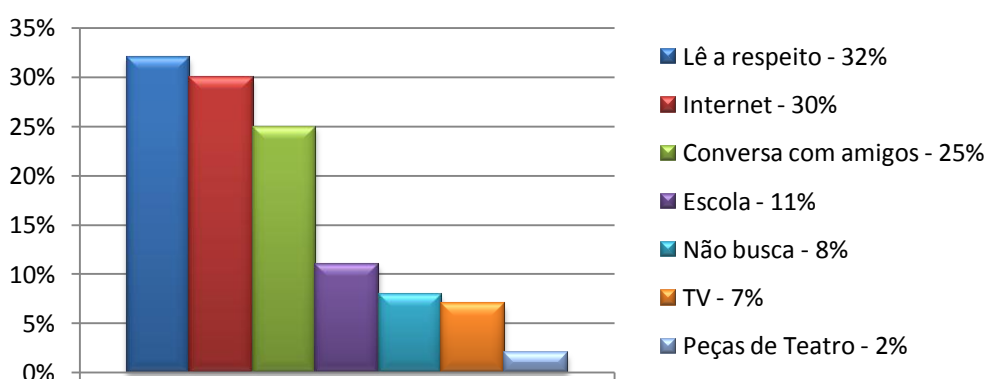


Figura 6.77: Fontes de informações sobre arte e ciência segundo estudantes participantes da pesquisa.

Surpreendentemente a leitura foi a fonte mais mencionada (32%) entre os alunos, ficando a frente até mesmo da internet (30%) que supúnhamos ser a fonte principal. A conversa com amigos (25%) parece ocupar também importante papel no processo de aquisição e troca de informações sobre artes e ciências. A escola (11%) aparece em seguida e a TV (7%) foi pouco citada. Os alunos de teatro fizeram menção às peças teatrais como fonte de informação sobre artes, em especial sobre teatro. Um número pequeno (7%) do total de alunos declarou não buscar informações sobre temas de ciências e artes.

Destacamos que nesta questão não identificamos diferenças significativas entre os grupos em separado e que objetivamos identificar os principais canais procurados pelos estudantes para a construção e discussão de conceitos sobre ciências e artes. Em relação à composição de nossa peça, estes dados foram bastante importantes uma vez que nos ajudaram a optar por um objeto de leitura, o livro, como o elemento a partir do qual criaríamos uma atmosfera que parecesse envolvente aos jovens.

Em nosso texto exploramos a simbologia do livro como passagem para universos desconhecidos e encantados. “Símbolo da sabedoria e da ciência” (CHEVALIER, GHEERBRANT, 1997, p. 554) o livro constitui a porta de entrada por meio da qual Beth e Antônio adentram o mundo de Shakespeare e Galileu. Vejamos um trecho da peça:

ANTÔNIO – Beth, deixa de ser cabeça dura e presta atenção: estes livros não estavam desse jeito.

BETH – e...

ANTÔNIO – Tô querendo dizer que, com certeza, esses livros não estavam desse jeito ontem e que...

BETH – e...

ANTÔNIO – e que talvez eles sejam mesmo mágicos.

BETH – Ai, Antônio, quantos anos você tem, heim? Livros que se mexem sozinhos. Que papinho é esse?

ANTÔNIO – Beth, será que você não tá percebendo? Ontem, quando abri o armário pela primeira vez, alguma coisa aconteceu.

BETH (*se dirigindo ao armário*) – Antônio, você deve tá fazendo alguma confusão. Sua história não tem pé nem cabeça. É só um armário. Vê só!

Beth coloca a mão no armário para abri-lo. Antônio segura a outra mão de Beth tentando impedi-la, mas não consegue.

ANTÔNIO – Beth, não faz isso!

Os livros todos se movem juntos formando uma porta, levando Beth e Antônio para outra dimensão. Os dois chegarão em Londres, em pleno século XVI, no ano 1582. (LOPES, 2011).

Buscamos explorar também a analogia entre livro e sentimentos. Vejamos primeiro o que Chevalier e Gheerbrant nos dizem a respeito:

Um livro fechado significa a matéria virgem. Se está aberto, a matéria está fecundada. Fechado, o livro conserva seu segredo. Aberto o conteúdo é tomado por quem o investiga. O coração é assim comparado a um livro: aberto, oferece seus pensamentos e sentimentos; fechado, ele os esconde. (CHEVALIER, 1997, p. 555).

É em meio à aventura de estar em um mundo novo, propiciada pela curiosidade de abrir os livros, que Beth, por sua vez, se abrirá para o amor. A inteligência aguda e veloz da adolescente, por vezes atrapalhava seus afetos, e assim, embora já amasse Antônio, não sabia disso. Ela só passará a enxergar esse amor ao final, e tudo terá início com o ímpeto de abrir os livros dentro de um armário. A ideia a ser explorada é a de que todo amor, assim como todo o livro, pode ser mágico.

6.14. Opinião da família

Em relação à pergunta “E sua família, o que acha destas carreiras?”, de uma forma geral não obtivemos grandes diferenças entre os três grupos. Os alunos declararam costumar receber o apoio da família nas escolhas que fazem e que, portanto, no campo profissional não seria diferente. Contudo, os estudantes relatam a preocupação dos pais no que concerne à instabilidade da carreira artística, que não garantiria uma vida confortável aos filhos. Observemos algumas respostas e a partir delas discutamos alguns pontos.

Jovens cientistas: “Minha família está mais voltada para as áreas científicas, sendo por isso, a preferência de todos”; “Apoiam muito mais uma carreira científica que artística”; “Acho que eles consideram a carreira científica melhor, pois é mais estável”; “Se interessam pela carreira musical, porém, preferem a científica”; “Acreditam na ciência, mas somente como um modo de ganhar dinheiro”; “Minha família prefere que eu seja cientista”; “Como carreiras não sei ao certo, mas são bem ligados à arte principalmente literatura”; “Interessantes. Sobretudo científica, mas todos gostam de fazer arte.” Como vemos neste conjunto de respostas, há uma tendência a valorizar a carreira científica. Em 17% das respostas deste grupo a preferência pela carreira científica foi explicitamente evidenciada.

Entretanto, não observamos uma aversão à carreira artística. Ao contrário, em 55% das respostas os alunos declaram que os pais aprovariam ambas as carreiras, como podemos ver nos exemplo a seguir: “Meus pais são muito ligados à área de artes, mas também veem com bons olhos a ciência, sabendo da importância dos dois na minha formação”; “Ambas boas, porém a ciência para eles é mais segura que o meio artístico.” Houve um mínimo de respostas que demonstram um preconceito expresso em relação às artes como na que reproduzimos a seguir: “Acham notório o ramo científico, mas simples e fútil o artista.”.

Uma parte significativa deste grupo (27%) declarou não saber a opinião dos pais sobre a questão. Aqui sempre restará a dúvida se de fato os adolescentes não sabem, ou se, no intuito de se afirmarem, querem nos dar a entender que a opinião dos pais é irrelevante. De todo modo, a tônica deste grupo foi a de que a maior parte dos pais aprovaria as duas carreiras, mas que há uma tendência a apontar a carreira científica com a opção mais segura. Não deixa de ser procedente a ideia de que a carreira artística é instável, dado os poucos investimentos na área cultural e os incentivos irrisórios aos artistas iniciantes. Contudo, vale lembrar que a carreira no campo das ciências está longe de ser uma referência de estabilidade financeira, apesar de ser uma área menos saturada que a artística.

Jovens artistas: Uma característica marcante neste conjunto de respostas é o fato dos pais, segundo os estudantes, não dizerem preferir as ciências explicitamente, mas fazerem ressalvas muito claras quanto a problemas da profissão de artista. Da maneira como os alunos descreveram a opinião dos pais, somos levados a crer que estes talvez tenham sido mais contundentes quanto às reservas à profissão de artista. Respostas como as que transcrevemos a seguir foram bastante frequentes: “Meus pais gostam, mas acham uma carreira que precisa ter muita sorte pra ser reconhecida”; “Apoiam, mas acham a área de artes difícil para ter trabalho”; “Meus pais valorizam a arte, mas acham que a carreira científica é mais compensadora”; “Minha mãe e meu pai me apoiam muito, mas dizem que se eu quiser seguir a carreira de artista vou ter que correr muito atrás”; “Acham legal, mas tem um pé atrás pela dificuldade de viver de arte” e “Minha mãe apoia, mas meu pai não. Ele acha que não vai dar muito futuro eu me dedicar à arte”.

Assim sendo, interpretamos que estes pais não incentivam abertamente a carreira científica, declaram apoio à escolha dos filhos, mas talvez, diante do interesse dos filhos pelas artes, sintam necessidade de advertir mais fortemente sobre as dificuldades da profissão de artista. É o que parece ter ocorrido em 64% das respostas. Em 10% dos casos, os pais teriam desaprovado a carreira de arte de forma bastante explícita como vemos exemplos a seguir: “Não gostam das artes pelo fato de não dar dinheiro”; “Minha família gosta de Medicina, mas arte nem pensar” e “Não aprovam isto. Dizem que arte é uma vida que não precisa de muitos. Só a ciência que eles reconhecem, a arte não. A arte pra mim é tudo!”.

Jovens de escolas públicas: Destacamos que em 33% das respostas pudemos verificar que, segundo os estudantes, a família apoiaria qualquer uma das duas carreiras, 6% preferiria a carreira científica e 10% declararam textualmente que os pais não recomendariam qualquer uma destas carreiras. É o que podemos verificar nas respostas a seguir: “Eles pensam que são belas carreiras”; “Que são boas carreiras”; “Me apoiam bastante em seguir carreira na área científica”; “Eles preferem a ciência por achar que tem renda melhor”; “Minha família acha essas carreiras muito distantes da realidade de que vivemos”; “Para mim não acho muito boas” ou “Minha família não pensa em uma carreira científica ou artística”. Ressaltamos que esta pergunta não foi respondida por 7% do grupo e 41% dos estudantes dizem não saber o que a família pensa sobre a questão proposta. Novamente estes números expressivos se deram em função dos franceses, por razões que já explicitamos presumir.

Gostaríamos ainda de destacar que pudemos reconhecer novamente uma diferença relacionada a características culturais. Embora em número muito discreto (3%), os estudantes franceses foram os únicos a mencionar que suas famílias prefeririam a carreira artística à científica. É o que podemos ver nas seguintes respostas: “Minha mãe tem uma paixão pela carreira artística porque ela é pintora, decoradora e também professora de desenho”; “Prefere artística. Minha mãe gosta muito de artes e de descobrir coisas”.

6.15. Escola de ciência, escola de teatro, escola de tudo um pouco...

Na última pergunta do questionário indagamos: “Como esta experiência na escola (EPSJV/ PROVOC/ curso/ atividade de teatro) tem influenciado sua vida e na imagem que você construiu sobre ciência e arte?” Se ao perguntarmos quais eram as fontes de informação sobre artes e ciências, a escola foi mencionada em apenas 11% das respostas, nesta questão, os estudantes atribuem importante papel à escola, principalmente os jovens cientistas. Vejamos algumas respostas: “Basicamente todos os argumentos usados nas questões anteriores foram desenvolvidos neste colégio, portanto, tire suas conclusões”; “Esta escola em especial me ensinou muito sobre a vida e a mim mesma, ou seja, sobre ciência, arte, tudo que está ao alcance do entendimento da discussão humana. Tentando resumir, a escola me ajuda, me incita a ingressar na Ciência como um cientista crítico e curioso. Por outro lado abriu minha mente quanto ao espaço da arte na vida humana: é simplesmente indispensável. Hoje eu não me imagino vivendo sem um ou outro.”.

Considerando apenas o grupo de jovens cientistas, 94% das respostas mencionaram a EPSJV e o PROVOC como experiências fundamentais na construção da imagem que possuem acerca das artes e ciências. Pudemos observar respostas muito bem elaboradas, com ótima concatenação de ideias, nas quais os estudantes reconhecem como vital a interação entre artes e ciências. É o que podemos verificar em alguns exemplos: “Serviu para construir em mim o senso de que ciência e arte caminham de mãos dadas”; “Acredito que o contato com as duas áreas tem papel fundamental na minha formação não somente acadêmica, mas também como cidadã, de forma que uma complementa a outra”; “É difícil expressar em palavras, a revolução que ocorreu na minha forma de pensar e entender artes e ciências: talvez seja por isso que não consigo ver ciência separada da arte.”.

As respostas tocam ainda na abordagem pedagógica da interface ciências & artes, como por exemplo: “Ciência e arte, apesar de parecerem temas bem distintos na verdade podem andar juntos. Seja através das imagens, da oratória, cinema dentre outras. Muitas vezes a arte, inclusive, auxilia num aprendizado científico.” Outro aspecto observado é a referência desta interface com a sociedade. Ilustrando: “Mudou completamente minha visão e aguçou meu

interesse, ainda mais depois que comecei o curso de teatro por fora. A escola abriu meus horizontes quanto à importância da ciência e da arte para a sociedade.”

Foi possível perceber também que há alguma consciência por parte dos estudantes da existência de uma visão estereotipada das ciências, como checamos nas seguintes respostas: “A escola principalmente me ajudou a desconstruir a imagem do cientista, pois me aproximou dela e, deste modo, “desmistificou” a impressão que tinha dela.” Os alunos ressaltam atividades na escola que buscam estreitar diferentes campos do conhecimento e reafirmam a importância de estabelecer-se diálogo entre diferentes áreas. Vejamos: “A escola, embora tenha um foco biológico, tenta dar uma atenção às artes. Então ela busca ser democrática em relação a estes campos”; “Com certeza a base da EPSJV em ambas as áreas foi crucial ao meu crescente interesse por estas: as palestras, eventos relacionando ambas (como o ‘Arte e Saúde’) inclusive crescimento pessoal influem na minha visão e gosto para tais”.

Nesta questão especialmente, pudemos perceber que os jovens cientistas identificam, com bastante propriedade, a conexão entre artes e ciências, mas apesar de reconhecerem os laços entre estes dois campos do conhecimento, há, ainda, resquícios de visões estereotipadas em relação aos mesmos. Vejamos algumas respostas: “Tem ajudado a manter a imagem que tenho dos dois. A ciência como algo impessoal e a arte mais descontraída”; “No PROVOC descobri que quero seguir a área científica. As aulas de artes da escola contribuíram para que eu visse que arte é a emoção do artista e que a ciência (vista no PROVOC) foi importante porque ciência é vida”; “A ciência me dá dinheiro e a arte me acalma”.

Os jovens artistas reconhecem as experiências na CAL e no Colégio Salesiano como fundamentais para a imagem que construíram sobre artes, mas não consideram importantes para a formação deles na área de ciências. É o que podemos averiguar em respostas como: “Influencia no sentido de que a arte não é uma forma de expressão, é uma carreira, e que tem que ser estudada como outras profissões”; “Sobre arte aumentou meu interesse. Sobre ciência não mudou em nada”.

Os alunos de escolas públicas reconhecem a influência de suas escolas na construção da imagem que possuem sobre artes e ciências em 66% das respostas. Assim como os jovens cientistas, os alunos reconhecem a conexão entre os dois campos do conhecimento. Contudo, elaboraram respostas menos complexas, talvez por não desfrutarem de atividades voltadas para a discussão destes possíveis vínculos. Vejamos algumas respostas dos alunos franceses: “A escola me influencia em tudo que disse nestas duas folhas”; “Aprendo muitas coisas na escola”; “Parece-me que a ciência é mais aprofundada e tenho a impressão que isso é muito importante”; “A escola me influencia graças às artes plásticas e física”; “A escola me permite compreender muitas coisas sobre a ciência e arte. Agora no terceiro ano vou aprender história da arte e assim espero progredir mais nestas matérias”; “A escola me permite conhecer um pouco sobre ciência e arte”.

Os alunos brasileiros, provavelmente até em função da idade, em relação aos estudantes franceses, formularam repostas um pouco mais elaboradas. Vejamos: “Que a Ciência e Arte andam juntas, elas estão sempre em busca de mais experiências e descobertas, para que através delas o ser humano tenha um entendimento geral do mundo em que vivemos”; “Agora tenho uma visão mais amplas sobre os dois lados, porque agora no Ensino Médio essas duas são debatidas frequentemente, podendo assim aprender mais”; “A escola mudou nosso ‘ver’ de ciência e arte. A ciência é necessária para a humanidade, com ela entendemos os mistérios e dúvidas sobre o mundo, sobre a vida. E arte é um modo de mostrar a parte boa da vida, a parte ruim, e a parte divertida. Um meio também de expressar os sentimentos escondidos pelo ser humano”.

De fato, considerando o conjunto de respostas dado ao longo de todo o questionário, os jovens cientistas demonstraram, na maior parte das vezes, visões menos estereotipadas que os outros dois grupos participantes da pesquisa. Contudo, nesta última questão especificamente os jovens cientistas evidenciaram não apenas que enxergam o entrelaçamento dos dois campos do conhecimento, mas que o valorizam e o veem como essencial. Em outros momentos do questionário nem sempre pudemos observar a consistência e profundidade desta última resposta. Os estudantes das escolas públicas também demonstraram

perceber maior articulação entre os dois campos do conhecimento nesta última questão especificamente.

Talvez o modo como esta pergunta foi proposta, tenha contribuído para que os alunos discorressem sobre os vínculos entre artes e ciências. O simples fato de perguntar sobre ciências e artes na mesma questão, diferentemente das outras perguntas componentes do questionário que versavam ora sobre ciências, ora sobre artes separadamente, pode ter servido de “estopim” para deflagrar a reflexão sobre possíveis ligações entre ciências e artes. Respostas como as reproduzidas a seguir ilustram nossa suposição. Jovem cientista: “Contribui para reavaliação desses dois temas tão presentes na minha vida, mas que por vezes passam despercebidos. É válido destacar também o vínculo propiciado entre os dois temas, a partir dessa pesquisa”. Estudante de escola pública: “Sim, e esse questionário também ajudou”.

O conjunto de todos os dados aqui apresentados e analisados foi fundamental na escrita da peça. Mesmo quando não geraram, necessariamente, informações novas, confirmaram suposições ou mesmo evidenciaram novidades sutis acerca do que presumíamos já saber. O fato de, por exemplo, termos identificado visões estereotipadas acerca das ciências e das artes não constitui algo inteiramente novo. No entanto, o quão estereotipadas tais visões são e quais as principais diferenciações evidenciadas quando comparamos grupos com interesses prévios distintos, é algo original.

Os estereótipos construídos por alunos que desfrutam de um ambiente no qual convivem com cientistas no cotidiano, e onde as ciências são discutidas de forma sistemática, como vimos, é diferente daqueles elaborados por alunos cujo convívio com as ciências se dá, apenas, relacionado ao conteúdo curricular e à convivência com seu professor de ciências. O mesmo se pode dizer quanto a jovens que convivem com artistas e experimentam as artes não apenas como lazer, mas também como forma de expressão pessoal e estética. Mais que consumidores de artes estão, em certa medida, na condição de produtores. Além disso, os alunos de escolas públicas trazem informações de outros âmbitos e os franceses, especialmente, nos apontam a importância das diferenças culturais na construção de visões sobre artes e ciências.

Paralelamente, neste universo tão múltiplo dos participantes da pesquisa, pudemos identificar também alguns pontos de contato, semelhanças e paridades entre os mesmos. Tudo isto nos inspirou na busca de compor personagens com diferentes matizes e que ao mesmo tempo conservassem o que há de essencial em ser humano. Estes jovens reais contribuíram para que os jovens fictícios ganhassem vida e fossem, minimamente, críveis. Antônio bem poderia ser um jovem cientista ou artista, enquanto Beth, uma estudante de escola pública. Paul e Mary exploram a dimensão das diferenças culturais, evidenciadas em algumas proposições dos estudantes franceses e os jovens Shakespeare e Galileu, acreditamos, poderiam ser qualquer um deles. Passemos à peça.

ATO III

6.16. A peça redigida: “Toda menina é uma rainha”.

TODA MENINA É UMA RAINHA

Obs.: O Guarda Real e Paul podem ser feitos pelo mesmo ator. Celeste e Nix jamais aparecem em cena. Há apenas suas vozes em off ao longo do espetáculo.

PRÓLOGO

E todo menino é um rei, já disse o poeta.
Num tempo em que era difícil se manter vivo,
fosse como rei ou plebeu, veio o menino Galileu.
Num tempo em que a peste cortejava realeza e plebe,
o mundo, o menino Shakespeare, recebe.
Meninos com os olhos plenos de estrelas,
como são todos os meninos ao nascer.
Chegaram os dois no mesmo ano e já não se poderá esquecer.

Peste, pestilenta, pestífera, peçonhenta.
Passa de pessoa pra pessoa.
Pode ser pessoa boa, pode ser pessoa má.
Tudo deixa empestado pra morte não pestanejar

Os olhos serão brilhantes por toda vida,
como poucos homens sabem manter.
E terão aventuras, venturas e agruras,
como toda vida que se preza deve ter.

A primeira ventura foi vencer às pestes.
Suor em bicas, bubos e bubões...
É mais um que bate as botas...
São muitos, aos borbotões...
Era comum nesta época de horror.
Podia ser a febre do navio ou o flagelo sem temor.

Peste, pestilenta, pestífera, peçonhenta.
Passa de pessoa pra pessoa.
Pode ser pessoa boa, pode ser pessoa má.
Tudo deixa empestado pra morte não pestanejar

Sarampo, tuberculose, raquitismo e escorbuto.
Tudo estava lá, e o populacho tentava se salvar.
Dessa Galileu e Shakespeare conseguiram se safar.
Chegaram os dois no mesmo ano, isso é bom lembrar.

Lembre também que o mundo gira,
e com ele giram poesia e ideias,
e, girando, a imaginação se põe a voar.
Em algum lugar, esses meninos vão se encontrar.
Mas onde será?

CENA I – FEIJÕES E SONHOS DE BETH

Clima onírico. Foco de luz sobre Beth que está deitada em um pequeno sofá. Em off, a voz de Celeste, mãe de Beth, contando uma história para adormecer a filha.

CELESTE – Elizabeth era uma rainha forte por natureza. Certa vez enormes embarcações inimigas tentavam invadir seu pequeno reino. Elizabeth não tinha como se defender. Seu exército era pequeno e seu jeito de governar, diferente de todos os outros. Uma mulher em um mundo onde os homens decidiam tudo... Mas quando tudo parecia perdido os ventos agiram em seu favor. Uma tempestade furiosa tomou conta das águas inglesas, fazendo naufragar os grandes navios espanhóis. Os novos ventos pintaram a Inglaterra de dourado e a rainha seria mais reverenciada do que nunca. Vida longa à rainha e um sono bem comprido e gostoso para minha menina. Boa noite...

O despertador toca e Beth acorda sobressaltada. Sobre a cabeceira, um bilhete da mãe. Fica um instante em silêncio. Espreguiça e ainda sonolenta, lê:

BETH – “Filha, precisei sair mais cedo hoje. Tem arroz e feijão na geladeira, é só esquentar e fritar um ovo. O dinheiro da passagem tá em cima da mesa da sala. Beijos da mãe”. *(Levanta-se e começa resmungar)* Caraca, tô em cima da hora.

Tomara que não tenha tanto engarrafamento hoje. Ninguém merece passar tanto tempo no ônibus... (*Dando tapinhas no próprio rosto*) Acorda Beth!

Apaga-se o foco de luz em Beth. Novo foco revela um cômodo onde o avô de Antônio guardava os pertences mais queridos. Um pequeno espaço no qual se amontoavam mobília, livros e ideias. Um rádio de válvulas e um aparelho de som embutidos num enorme móvel de madeira clara, gritavam no meio daquele cenário composto tanto tempo atrás. Ainda funcionavam, embora com algum chiado. No entanto, a lembrança do avô também estava ali, sussurrada a cada ruído da antiga maquineta, e então aquilo também soava como música aos ouvidos de Antônio. Música que se multiplicava nas coleções de discos de vinil repletas de clássicos e sucessos da época. As paredes eram tomadas por fileiras de livros dos mais variados gêneros e estilos. Numa pequena bancada, vidraria de laboratório, caneta tinteiro e antigos cadernos de couro. No telhado, uma claraboia através da qual se via o céu, seus caprichos e personagens flutuantes: uma lua crescente, outra embaçada, um sol que se esconde, outro que aparece, estrelas promíscuas, nuvens translúcidas ou uma infinidade de azuis... Antônio já tinha entendido que ali era um lugar onde muito podia ser visto, fosse olhando para dentro ou para fora. Daí seu amor por aquele canto. Lá podia lembrar do avô. É lá estava Antônio, esparramado no chão, olhando para o céu. A campainha toca. É Beth. Cumprimentam-se com dois beijos no rosto.

ANTÔNIO – Demorou, Beth. E que cara de sono...

BETH – Ah, não enche... Eu acordei em cima da hora, mas o pior mesmo é esse trânsito. Tudo parado. Também, da Freguesia até a Lagoa, mesmo com tudo livre é muito chão. Nossa...

ANTÔNIO (*em certo tom de deboche*) – Ah, mas você vem apreciando a paisagem, ou então sonhando com a rainha Elizabeth I (*ri*).

BETH – Cara, eu sonhei de novo com ela.

ANTÔNIO – Jura? Que novidade!!

BETH – Eu sei que parece fixação...

ANTÔNIO (*interrompendo*) – Parece...

BETH (*interrompendo*) – Caraca... Eu cresci ouvindo as histórias que minha mãe contava sobre ela e...

ANTÔNIO (*interrompendo*) Já sei! Beth, desde que eu te conheço ouço a história sobre sua mãe, que adora biografias e é fissurada pela Elizabeth I, e escolheu seu nome em homenagem a ela e blá blá blá...

BETH – Mas não é só isso, se você pensar bem ela era fantástica. Uma mulher que sozinha, naquela época, defendeu um país pequenininho do mundo todo. Não tem como não se impressionar.

ANTÔNIO (*debochando*) – Nossa, tô impressionado. Quando você crescer você

vai querer ser igual a ela. *(Ri)*

BETH – Deixa de ser bobo.

ANTÔNIO – Não é essa daí que nunca casou, que dizia que o marido dela era a Inglaterra?

BETH – É sim, mas e daí? Isso não diminui em nada o que ela foi.

ANTÔNIO – Não, mas esse papo de que ela ia se dedicar só ao trabalho e não ia namorar nem um pouquinho, deve ser coisa pra inglês ver.

BETH – Ai, Antônio, não é nada disso. Ela nunca casou, mas quem disse que ela nunca ficou ou namorou alguém?

ANTÔNIO – Sei...

BETH – Além disso, ao contrário do que você deve pensar, namorar não é a coisa mais importante na vida de uma garota não, tá?! Ela tinha outras coisas bem mais importantes pra fazer.

ANTÔNIO – Ou ela era bem mais feia do que aparece nas pinturas da época e aí, mesmo sendo rainha, ninguém quis encarar, daí inventou essa história de que ela ia se casar com um país.

BETH *(Rindo e abraçando Antônio)* – Caraca, você é chatinho, heim?! *(olhando em volta)* Nossa, que lugar irado esse. *(observando tudo)* Super antigo... Quanto livro!!! *(olhando para o aparelho de som)* E esse som? É um som, não é? Parece um móvel. Funciona? Funciona, né?

ANTÔNIO – É bom que você pergunta e você mesma responde. Tem certeza que quer conversar comigo?

BETH *(rindo)* – Deixa de ser implicante.

ANTÔNIO – Funciona sim. Aqui era o quarto do meu vô.

BETH – Que maneiro... Se eu soubesse que era tão legal tinha vindo aqui antes.

ANTÔNIO – Eu sempre te convidei. Aqui é meu canto preferido da casa. Quando ele morreu, pedi pra minha mãe não mudar nada do lugar. Assim ela fez, só a Suzete que passa aqui de vez em quando e dá uma limpada. Por mim nem precisava. Não é maneiro?

BETH – Cara, show... *(olhando pra cima)* que doideira essa claraboia no teto...

ANTÔNIO – Dá pra ficar viajando olhando o céu...

BETH – Sua especialidade, né? E, por acaso, você precisa de muito pra viajar? Tá sempre imaginando coisa, criando histórias...

ANTÔNIO – Não sou eu que viajo demais, Beth, você é que viaja de menos.

BETH *(em tom de ironia)* – É né? Três horas de viagem da zona norte até a zona

sul, todo santo dia, pra chegar na escola, não tá bom pra você não?

ANTÔNIO – Vem você de novo com esse papo. Não tô falando disso.

BETH – Ah, já sei! Muito fácil falar, Antônio. No fundo, você é um filhinho de papai. É só olhar em volta.

ANTÔNIO – Que é isso, Beth?!

BETH – Sabe quantos livros tem na minha casa toda, além da coleção de biografias da minha mãe? Nem metade do que tem só nesse seu quarto. E os discos? Conto nos dedos. É filhinho de papai sim, Antônio. Garotinho zona sul.

ANTÔNIO – E daí? Eu ia ser mais legal se fosse teu vizinho?

BETH – E daí, Antônio, que a gente é muito diferente. Você acha, por exemplo, que é uma tranquilidade eu sair lá do brejo onde eu moro pra chegar na escola. Cansa, sabia?

ANTÔNIO – Eu sei que é longe. Já fui lá.

BETH – É, mas eu vou lá todo dia. Meu caminho liga pelo menos dois mundos completamente diferentes. Você tem essa claraboia aí pra apreciar o infinito, eu tenho a janela do ônibus pra ver a paisagem ir mudando a cada pedaço do caminho. Já ouviu falar em abismo social?

ANTÔNIO – Nossa, você tá nervosa hoje, heim?! A gente é diferente sim, mas a gente é amigo e isso que importa.

BETH – Diferença é bom, Antônio, mas desigualdade é outra coisa. É, mas tô cansada mesmo...

ANTÔNIO – É... Se acalma. Senta aí...

CENA II – SONHAR É PRECISO. VIVER NÃO É PRECISO

Luz. Os dois estão sentados um de frente para o outro, no chão do quarto do avô de Antônio. Beth está de frente para um armário com livros e objetos.

ANTÔNIO – Quando eu era criança meu vô falava que esses livros eram mágicos.

BETH – Ah, isso é coisa que vô inventa quando a gente é pequeno e acredita em tudo que adulto fala. A gente já passou dessa fase. Pelo menos eu.

ANTÔNIO – Pô, só tô dizendo o que ele me falava. Não disse que acreditava.

BETH – Agora, que engraçado...

ANTÔNIO – O quê foi?

BETH – Reparou nas lombadas dos livros?

ANTÔNIO – É mesmo, estão viradas para o fundo do armário.

BETH – Ele sempre arrumava desse jeito? Como ele sabia qual livro era qual? Que coisa sem sentido...

ANTÔNIO – Nunca tinha reparado que os livros ficavam arrumados desse jeito.

BETH – Ué, mas você não vinha sempre aqui ficar com ele?

ANTÔNIO – É, mas nunca reparei que ele arrumava os livros assim, ao contrário. Que estranho...

BETH – Ou será que não era assim que ele arrumava?

ANTÔNIO – Como assim? Como te falei, depois que meu vô morreu ninguém mais entra aqui a não ser eu e a Suzete, quando ela vem dar uma limpezinha. Ela não mexe nos livros. Se estão assim é porque o vô arrumou desse jeito.

BETH (*levanta-se e vai em direção ao armário*) – Bom, esse armário não é limpo faz séculos... Tá todo empoeirado. (*Olhando em volta do quarto*) E olha bem, é só aqui que tá cheio de poeira. O resto do quarto tá limpinho.

ANTÔNIO – Espera aí, acho que tô me lembrando... Não, os livros não estavam arrumados assim não.

BETH – Como estavam?

ANTÔNIO – Ué, do jeito normal, como as pessoas arrumam os livros: com a lombada virada pra fora.

BETH – E desde quando?

ANTÔNIO – Desde quando o quê?

BETH (*impaciente*) – Ai, Antônio, quando foi a última vez que você viu os livros arrumados assim? Tenta lembrar!

ANTÔNIO (*depois de pensar um pouco*) – Ontem, ontem mesmo.

BETH – Ontem?

ANTÔNIO – É, agora tô lembrando. Minha mãe tinha pedido pra eu procurar os óculos do vô porque ela queria mandar limpar na ótica e guardar com ela.

BETH – E os óculos estavam aí dentro?

ANTÔNIO – Estavam. Eu abri e peguei, e, agora, pensando, eu lembrei que os livros estavam na posição normal.

BETH – Tem certeza?

ANTÔNIO – Claro, agora tô lembrando de tudo. Ele sempre me falava que a maior parte dos livros que estavam aqui eram sobre Shakespeare e a época dele.

BETH – Shakespeare? mas seu avô não era astrônomo? Ele se interessava por Teatro?

ANTÔNIO – E daí? E ele dizia que só abria esse armário aqui em momentos especiais e que um dia a gente ia fazer isso junto, quando eu estivesse preparado, mas não deu tempo...

BETH – Ai, desculpa, Antônio, mas acho que seu avô tava ficando gagá.

ANTÔNIO – Beth, deixa de ser cabeça dura e presta atenção: estes livros não estavam desse jeito.

BETH – e...

ANTÔNIO – Tô querendo dizer que, com certeza, esses livros não estavam desse jeito ontem e que...

BETH – e...

ANTÔNIO – e que talvez eles sejam mesmo mágicos.

BETH – Ai, Antônio, quantos anos você tem, heim? Livros que se mexem sozinhos. Que papinho é esse?

ANTÔNIO – Beth, será que você não tá percebendo? Ontem, quando abri o armário pela primeira vez, alguma coisa aconteceu.

BETH (*se dirigindo ao armário*) – Antônio, você deve tá fazendo alguma confusão. Sua história não tem pé nem cabeça. É só um armário. Vê só!

Beth coloca a mão no armário para abri-lo. Antônio segura a outra mão de Beth tentando impedi-la, mas não consegue.

ANTÔNIO – Beth, não faz isso!

Os livros todos se movem juntos formando uma porta, levando Beth e Antônio para outra dimensão. Os dois chegarão em Londres, em pleno século XVI, no ano 1582.

CENA III – QUE LUGAR É ESSE?

Luz. Beth e Antônio estão em meio a uma feira imunda, lotada de comerciantes que vendem toda a sorte de produtos. Porcos, gansos e alimentos frescos são comercializados aos berros, em becos estreitos nos quais se misturavam às carcaças de animais apodrecidas e monturos. O cheiro fétido é insuportável. Estão à beira do rio Tâmis. Por lá trafegavam grandes veleiros cargueiros e pequenas embarcações. O rio parecia viçoso e poder-se-ia romancear flotilhas e um galote real navegando naquelas águas supostamente repletas de linguados, camarões e trutas, não fosse o mau cheiro que fazia pensar onde todo aquele povo lançava seus dejetos.

FEIRANTE 1 (*em off*) – Olha a cegonha fresca!!!

BETH – Meu Deus!!! Ai... mas que lugar é esse, Antônio? Que cheiro horrível!!!

FEIRANTE 2 (*em off*) – Figos, cerejas e damascos!!!! Quem vai??

ANTÔNIO (*hesitante*) – Sei lá Beth, eu falei pra você não abrir o armário.

FEIRANTE 3 (*em off*) – Ervilha!!! Olha a ervilha!!!

BETH (desesperada) – Que sujeirada. Muito caído esse lugar!!! Gente, tem até carcaça de bicho morto!

FEIRANTE 4 (*em off*) – Oh delícia de ganso!!!

Dois adolescentes elisabetanos se aproximam, mas não veem Beth e Antônio. Estes, ao avistarem os elisabetanos, se escondem atrás de um pequeno arbusto. De lá, observam o diálogo entre Mary e Paul. Eles estão carregando, cada qual, sacos com fezes dentro.

PAUL – Oi Mary.

MARY – Oi Paul. Tá indo ao monturo?

PAUL – Claro, hoje meus sacos tão cheios.

MARY (*fazendo cara de nojo*) – Percebi... Mas precisava trazer isto tudo?

PAUL – Fazer o quê? Você sabe que se a gente não traz o cocô nosso de cada dia pro depósito oficial, a gente é multado. Não viu o John? Foi tentar fazer um monturo no quintal da casa dele e tomou uma baita multa.

MARY – Que porcalhão também!!!

PAUL – Ué, esta cidade é uma imundice mesmo. É bosta pra tudo quanto é lado! E a bicharada na feira? Tudo cagando e mijando ao ar livre. Até parece que você não sabe! Essa é nossa boa e velha Londres, Mary. Não tá reconhecendo não?

MARY (*colocando a mão nos ouvidos*) – Ah eu sei, mas não precisa entrar em detalhes e ficar falando toda hora. Isso é mais informação do que precisa o ouvido de uma garota.

PAUL – Tá, tá bom, mas se você quer esquecer é melhor tapar o nariz em vez dos ouvidos. (*Saem*)

Em meio a toda aquela sujeirada, um rio desvia o curso da atenção de Beth e Antônio. É o Tâmis, que apesar do cheiro desagradável, cintilava a seu jeito.

BETH – Gente, eu não tô acreditando. Aquilo era saco com cocô? Que nojo!!

ANTÔNIO – Vida real, Betinha... Você ouviu? Estamos em Londres.

BETH – Londres? Imunda desse jeito?

ANTÔNIO – Bom, pelo menos sabemos onde estamos. Falta saber que tempo é esse.

BETH (*querendo ver outra coisa*) Ai, olha o rio. Que lindo... Imagina uma rainha com aquelas roupas de gola, vestidos de veludo cheios de fru-fru e um cortejo enorme atrás dela. Já imaginou?

ANTÔNIO – Eu tô é imaginado aqui que esse rio deve servir também de depósito de tudo quanto é coisa.

BETH – Tipo o quê?

ANTÔNIO – Tipo o conteúdo dos sacos dos nossos amigos, Beth.

BETH – Ai, comentário totalmente desnecessário. Depois sou eu que sou pé no chão demais, que viajo de menos.

ANTÔNIO – Não tá mais aqui quem falou.

BETH (*repreendendo*) – Acho bom.

ANTÔNIO (*açucarando*) – Quer saber, também acho muito bom ficar aqui com você, mesmo não sabendo direito que lugar é esse (*olhando o céu*) Ih, tá anoitecendo...

BETH (*desconversando*) – Mas como é que a gente vai voltar pra casa?

Anoitece. Blackout.

CENA IV – QUANDO ALMAS DE OUTROS MUNDOS SE ENCONTRAM

Luz. Em outra viela de Londres está Paul, que ao pé de uma janela, chama, sussurradamente, pela amiga Mary.

PAUL – Mary, anda logo! Vai acabar ficando tarde demais.

MARY – Já vou.

PAUL – Mas vem logo!

MARY – Shh... Fala mais baixo! Quer acordar todo mundo?

Entra Mary travestida de homem.

MARY (*com voz feminina*) – Tô prontinha pra cair na noite. (*Dando pequenos gritinhos*) Vamos, vamos!

PAUL – Só falta mudar o jeito de falar. Tem que falar grosso, que nem homem. Assim, tipo eu.

MARY (*debochando e com voz masculina*) – Hum, que medo... Tem que cuspir no

chão também?

PAUL – Fica tirando onda, mas não pode sair sozinha não. Precisa de mim pra conhecer as ruas de Londres depois que a noite cai.

MARY – Por enquanto, Paul. Me aguarde. O mundo ainda vai perceber que a gente é gente e então vamos poder frequentar a escola e sair na hora que a gente bem quiser, assim como vocês, garotos.

PAUL – Vocês não. Você sabe muito bem que só os garotos ricos vão pra escola. Eu mesmo nunca coloquei os pés lá.

MARY – Dá pra perceber.

PAUL – Também, ficar o dia inteiro enfurnado na escola e ainda receber castigo toda vez que eles acham que a gente fez alguma coisa errada, tô fora. Prefiro ajudar meu pai nas colheitas.

MARY – Mas pelo menos se aprende a ler, Paul. Ler sobre coisas que a gente nunca viu, já pensou?

PAUL (*em tom de deboche*) – Que interessante...

MARY – É sim, Paul, é um jeito de descobrir o mundo, conhecer coisas novas e as velhas também.

PAUL – É, mas enquanto se colhe o que plantou, também se aprende muito.

MARY – Ah... Tá bom, mas não é a mesma coisa. Tem muito mais coisas entre o campo e a escola do que pode imaginar sua cabecinha de ervilha.

PAUL – Tô nem aí pra essa conversa. E hoje, qual é a boa? Vamos no “pega-urso”. Fico só pensando naquela arena bem grandona. A multidão gritando, torcendo... E o urso lá no meio bem nervoso, todo descontrolado, berrando que nem um desgraçado. (*Gargalhando*) Aí, quando ele tiver no ponto, a gente solta a cachorrada atrás dele e é sangue pra todo o lado.

MARY – Ah não... Hoje eu queria uma coisinha assim... Mais delicada.

PAUL – Tá vendo? Esse bigode aí não quer dizer nada mesmo. Muito mulherzinha. Assim não vai dar pra gente continuar saindo junto não...

MARY – Não é nada disso, mas a gente já foi no “pega-urso” esta semana. Eu queria mesmo ir ao sanatório pra rir daquela gente louca. Adoro fazer isso. Eu sempre vou entrando como não quer nada e fico lá olhando, morrendo de rir!

PAUL – É... Também é divertido...

MARY – Uma vez eu cheguei lá e tinha um doido que dava três tapinhas na testa e depois enfiava o dedo na goela... (*Ri*) E aquela mulher? Lembra daquela vez que uma mulher, com cabelão avermelhado, ficava girando com um espelho e

quando ela conseguia se enxergar, ela começava a gritar? *(Ri)* Ai, ai... Isso é melhor que passar o tempo olhando ursos e cachorros se matarem.

PAUL *(debochando)* – É verdade, e é uma delicadeza da sua parte ficar rindo daquele pessoal. *(Sério)* Sabia que, parece, que essa doida que você tá falando aí morreu.

MARY – Jura? Ai me deu até um arrependimento de falar dela assim. Como é que você sabe disso?

PAUL – Ouvi falar...

MARY – Por quê? Ela não era muito velha. Ela era mais ou menos da nossa idade né?

PAUL – É, mas agora não vai ser mais *(Ri)*

MARY – Pára de debochar...

Um estrondo interrompe a conversa. Beth que, acompanhada de Antônio, assistia ao diálogo dos jovens elisabetanos atrás de um pequeno arbusto, perde o equilíbrio e cai, ficando no campo de visão de Paul e Mary. Apavorados, eles pensam se tratar do espectro da louca.

PAUL – Socorro! É a doida.

MARY – Eu falei pra você parar de falar besteira. *(Para Beth)* Não chega perto!

PAUL – Ri agora.

Beth fica atônita. Antônio entra logo em seguida. Mary e Paul gritam novamente.

PAUL – Ela não tá sozinha. Trouxe uma cambada de doidos com ela.

BETH – Calma, eu posso explicar. *(Segura o braço de Mary)*

PAUL *(desesperado)* – Não chega perto mim. Eu juro que não rio de gente doida não, meu negócio é rir dos ursos. Quem ri de gente maluca é ela aqui. *(aponta para Mary)*

MARY – Calma, Paul. Espera um pouco *(Toca Beth, apalpando seu rosto)*. Você tá bem viva, mas é um bocado estranha. E você também *(se referindo a Antônio. Aproxima o nariz da nuca de Beth e Antônio)* E o cheiro deles é diferente do nosso. E as roupas? Que roupas são essas? Que jeito estranho de se vestir. O que tá acontecendo?

BETH – Bom, seu jeito de se vestir é meio esquisito também. Pra que esse bigode pintado aí na sua cara? E essas calças largas?

MARY (*desconfiada*) – Se eu não me disfarçar de menino, como posso sair à noite? Acho que não é muito difícil entender isso. É alguma novidade pra vocês?

ANTÔNIO – É sim.

BETH – Aliás, muita novidade ao mesmo tempo. Falando nisso, qual é o tempo de vocês? Parece bem diferente do nosso...

MARY – Do que vocês estão falando? Que história é essa de nosso tempo, o tempo de vocês. O tempo é um só: estamos em pleno século XVI e não me parece difícil entender porque estou vestida de menino.

BETH – Século XVI?

ANTÔNIO – Ah, agora to começando a entender... Mas o mais complicado é entender qual a graça que vocês veem em rir de malucos e de ursos ameaçados por cachorros ferozes. Que sem noção...

PAUL – Depois sou eu que tenho cabecinha de ervilha.

MARY (*com ironia*) – No “nosso tempo”, amiguinho, aliás, qual é seu nome mesmo?

ANTÔNIO – Antônio

MARY – Pois é Antônio, isso pra gente é normal. É nosso dia a dia. A gente se diverte assim. Tá achando muito estranho? Estranho pra mim é seu nome: A-N-T-Ô-N-I-O. Isso lá é nome? (*Para Beth*) E o seu, querida?

BETH – Elizabeth, mas todo mundo me chama de Beth.

MARY (*em tom de deboche e alguma surpresa*) – Ah... Esse nome já soa mais familiar. (*Para Paul*) Ela tem o nome da nossa rainha, mas já o apelido é coisa de plebeia.

PAUL (*para Mary*) – Viu, Mary, eles tão vivos, mas são doidos. Viu? A gente não tava totalmente errado.

MARY – Não, Paul... Você não tá entendendo. Esta noite vai ser bem mais agitada do que a gente pensava.

Blackout

CENA V – O FUTURO SE LÊ EM TODAS AS MÃOS...

MARY (*para Beth e Antônio*) – Deixa eu ver as mãos de vocês dois. (*Beth e Antônio oferecem as mãos e Mary analisa com alguma rapidez*) São macias e limpas. Vocês não trabalham no campo como nós?

ANTÔNIO – Não.

BETH – A gente nem trabalha.

PAUL – Ah não? Vocês não ajudam ninguém não? Ganham tudo de mãos beijadas?

BETH – A gente só estuda e depois que se formar, aí sim, a gente vai exercer uma profissão.

MARY (*encantada e invejosa*) – Como assim, você vai à escola? Você sabe ler?

BETH (*surpresa com a pergunta*) – Claro que sei!

MARY – Como “claro”?

BETH – Você não sabe?

MARY – Claro que não. Hello!!! As garotas aqui não vão pra escola. Ô Beth, em que mundo você vive, heim?

BETH (*para Mary e Paul*) – Agora é minha vez. Deixa eu ver a mão de vocês (*pegando as mãos dos dois*). São ásperas. Nossa, as unhas são tão encardidas (*eles retiram as mãos, irritados*). Desculpa, não quis ofender eu só tô dizendo o que vi.

PAUL – Escuta aqui, ô garota, tá querendo tirar onda com a nossa cara?

ANTÔNIO (*tomando a defesa de Beth*) – Não, claro que não. É que tudo aqui é novo pra gente.

MARY – Novo? Novo por quê? Ai, mas quanta confusão. Que conversa sem sentido. De onde vocês são, gente? Diz logo. Parece até que vieram de outro mundo. Tô começando a achar que vocês são assombração mesmo.

BETH – Do futuro.

MARY – O quê?

BETH – É, do futuro. A gente veio do futuro.

MARY – Ah, tá... Já vi que não dá pra conversar com vocês.

ANTÔNIO – É verdade o que ela tá falando. Eu coloco minha mão no fogo por ela. Pode acreditar.

MARY – Mãos quentes, coração frio. Eu não confio em você.

PAUL (*à Mary*) – E se a gente ficasse só um pouco e tentasse ouvir o que eles têm pra falar?

MARY – Eu lavo minhas mãos. Se você quiser ficar, Paul, você fica. Eu vou embora.

PAUL – Então também vou.

Paul e Mary viram as costas e fazem menção de sair

BETH (*pegando nas mãos de Paul*) – Espera. Me dá sua mão.

ANTÔNIO (*pegando nas mãos de Mary*) – Espera, por favor. A gente vai explicar tudo pra vocês. Por que e como a gente chegou até aqui. (*Paul e Mary hesitam*)

BETH – Por favor...

Blackout

CENA VI – DIGA-ME QUEM ÉS E ANDAREI CONTIGO

Um enorme pano azulado estende-se. É o rio Tâmisa. Em cada margem uma bandeira de tecido: branca à esquerda, preta à direita. Os quatro personagens estão numa pequena embarcação no meio do rio inglês. Remam e conversam. Som de cornetas.

MARY – Nossa, mas que história essa de vocês... (*Som de cornetas*) Estão ouvindo esse som?

BETH – As cornetas?

MARY – É. Elas estão anunciando que um espetáculo vai começar.

PAUL – Repararam como tem vários teatros em volta da gente?

ANTÔNIO – E aquelas bandeiras pretas e brancas içadas nos tetos de cada teatro?

MARY – Ah, isso é muito maneiro. Onde estão as brancas, significa que ali vai ser apresentada uma comédia. Quando o teatro pendura uma bandeira preta é porque lá eles vão apresentar uma tragédia.

ANTÔNIO – Ah, quer dizer que não é só vendo cachorro lutar contra urso e rindo de loucos que vocês se divertem?! (*Riem*)

MARY – Isso é divertido, mas a gente adora teatro também.

PAUL – Tem um cara aí que tá começando a fazer umas peças muito legais.

BETH – Como ele se chama?

MARY – Ele é meio esquisitão, misterioso e tem uns tiques nervosos, mas as peças são muito maneiras.

ANTÔNIO – Sim, mas qual é o nome dele?

MARY – Como é que mesmo, Paul?

PAUL – Shakespeare?!

MARY – É isso mesmo.

BETH – Sério?

ANTÔNIO: William Shakespeare?!

PAUL – Deve ser. Conheço como W. Shakespeare.

MARY – É, dizem que ele é meio misterioso e que gosta de confundir as pessoas sobre a vida dele. A gente não sabe muito sobre ele não, mas todo mundo que já ficou cara a cara com a criatura diz que ele tem a mania de ficar puxando um brinquinho de argola, que usa em uma das orelhas, enquanto fala.

PAUL – É, ele mesmo a gente não conhece, mas as peças do cara tão fazendo cada vez mais sucesso por aqui.

MARY – Dizem que ele tá caindo nas graças da rainha.

ANTÔNIO – Quantos anos ele tem?

MARY – Tem mais ou menos a nossa idade. Bom, eu tenho dezesseis. E vocês?

ANTÔNIO – Dezesseis.

BETH – Dezessete.

MARY – Então, ele deve ter uns dezoito, por aí...

BETH – Em que ano a gente tá?

MARY – 1582.

BETH – Antônio, estamos na época de Shakespeare e Shakespeare ainda não é Shakespeare! Dá pra acreditar?

MARY (*sem dar atenção à fala de Beth*) – Olha lá, aquele é o “The Globe”, o teatro dele.

BETH – Bandeira branca! Estão levando uma comédia lá. Vamos, por favor!!

PAUL – Vamos sim.

ANTÔNIO – Mas e os ingressos?

MARY (*rindo*) – Ingresso? Eu conheço umas frestas do teatro por onde a gente pode entrar sem pagar, mas olhe, depois do espetáculo eu e Paul temos de voltar pra casa.

BETH – E nós, Antônio, como e quando vamos voltar pra casa?

ANTÔNIO – Beth, agora vamos tentar aproveitar esse tempo aqui. Depois a gente pensa nisso. Coragem!

CENA VII – MISÉRIAS E MARAVILHAS SÃO VIZINHAS DE LONGA DATA

Os quatro já estão na plateia, aguardando o início do espetáculo.

MARY – Nossa, vocês estão tão animados. No tempo de vocês não tem teatro, não? Aliás, como vocês se divertem lá?

ANTÔNIO – Tem sim, Mary, e a gente até já conhece esta peça de hoje, mas vou te contar uma coisa: Shakespeare vai ser reconhecido como um grande artista durante séculos e séculos e mesmo já sabendo o fim das peças dele, muitas pessoas não param de assistir às histórias que ele criou.

MARY – Sério? Bom, essa é a primeira vez que eu e toda essa plateia aqui vamos ver essa história.

BETH – Pra mim, isso é que vai ser o mais legal: ver como uma plateia que nunca viu Shakespeare vai se emocionar com a história representada pela primeira vez, sem saber o final.

PAUL – Mas o que vocês fazem lá, no tempo de vocês, pra se divertir?

BETH – Olha, a gente até vai ao teatro, mas não é nossa diversão favorita. A gente prefere cinema, por exemplo.

MARY – Cinema? O que é cinema?

ANTÔNIO – Hummm, como posso te explicar? Imagina um teatro onde os atores em vez de estarem no palco, estão numa tela.

MARY – Tela?

ANTÔNIO – É, os atores estão e não estão em frente a uma plateia. É só uma imagem deles que está lá e não eles mesmos.

MARY – Não tô acompanhando. Como assim?

ANTÔNIO – É uma máquina que foi, ou melhor, será, ah já nem sei em que tempo verbal eu devo falar. Bom, é uma máquina que capta a imagem da pessoa e depois projeta numa área mais ou menos plana.

MARY – Tipo um espelho que capta nossa imagem.

ANTÔNIO – Não é bem isso, mas se te ajuda a entender, pode ser, mas imagina que essa imagem do espelho pudesse aparecer naquela parede ali e que não fosse uma imagem parada, e sim várias imagens em movimento. Então você poderia acompanhar uma história, do começo ao fim, através dessas imagens.

MARY – Nossa, é difícil de acreditar, mas parece muito legal.

ANTÔNIO – Mas cinema é muito mais que isso. É muito doido, Mary, mas na época em que eu vivo, o homem foi capaz de fazer coisas fantásticas, mas ao mesmo tempo ainda existe tanta miséria, violência, tanta coisa que já devia ter sido superada, sabe?!

MARY – Aqui também...

ANTÔNIO – A gente foi capaz de achar a cura pra doenças tão graves e tornar a vida do homem bem mais longa, mas, ao mesmo tempo, alguns são capazes de

matar e acabar com a vida em instantes e por motivos tão estúpidos.

MARY – Mas aqui também é um pouco assim. Não viu toda aquela sujeira, a peste matando sem dó, punquistas pelas ruas ou a pouca comida nos dias de colheita magra? Ao mesmo tempo, nossa alma se alimenta dos pratos mais requintados. Não vê esse Shakespeare aí? Pelo jeito vai longe...

PAUL – Tão aí vocês que não nos deixam mentir. Poesia de primeira para um povo faminto de um bom prato de comida.

BETH (*pedindo silêncio*) – Shiii, a peça vai começar.

PAUL – Tá pedindo pra gente falar baixo por quê?

BETH (*sussurrando*) – Por que a peça vai começar.

PAUL – E daí? Por acaso precisa fazer silêncio?

BETH – Claro!

PAUL – Só se for na tua terra. Aqui a gente interage.

MARY – E como!

PAUL – Além disso, você não disse que queria ver como as primeiras plateias de Shakespeare se comportavam?

BETH – Não foi bem isso que quis dizer. (*O espetáculo tem início e ao entrar os primeiros atores em cena, Mary e Paul vão ao delírio*)

MARY – Fala Burbage!

PAUL – Uh, uh!!!!

Beth e Antônio entreolham-se espantados e sem entender o que se passa, muito menos quem é Burbage, um dos mais importantes atores da companhia de Shakespeare.

CENA VIII – QUEM TEM FOME DE VIDA TAMBÉM TEM FOME DE PÃO...

Mary e Paul tiveram de voltar para as suas casas. Já havia passado da hora de retornar. Em cena somente Antônio e Beth que acenam para os elisabetanos. Beth e Antônio estão cansados e com fome. Após saírem do “The Globe”, procuram um lugar para comer.

ANTÔNIO – Acho que vou sentir falta da Mary e do Paul.

BETH – Eu também, mas, Antônio, como vamos voltar?

ANTÔNIO – Não faço ideia.

BETH – Eu não quero ficar aqui pra sempre.

ANTÔNIO – Nem eu, mas ao mesmo tempo tô curioso pra conhecer tudo daqui. Ai, que fome, Beth, minha barriga tá roncando! Será que tem algum dinheiro aqui

no bolso?

BETH – E eu... Mas como é que a gente vai arranjar comida aqui? Mesmo que você tenha dinheiro aí no bolso, não deve valer aqui.

ANTÔNIO (*colocando a mão no bolso procurando algum dinheiro*) Ué, o que é isso? (puxa uma página do bolso) uma página de um dos livros do meu vô.

BETH – E o que está escrito? Lê!

ANTÔNIO (*lendo*) – Se esta página solta estiver em suas mãos, você deve seguir as instruções nela contidas. (*Antônio para atônito*)

BETH (*ansiosa*) – Continua.

ANTÔNIO (*lendo*) – Para chegar ao mundo de Shakespeare foi preciso abrir a porta do armário mágico por duas vezes: a primeira fez girar os livros transformando-os em uma passagem secreta para a época do poeta.

BETH (*interrompendo*) – Foi quando você, sem saber disso tudo, abriu o armário pra pegar os óculos.

ANTÔNIO – A segunda faz a passagem secreta se abrir, e dá aos que abriram o direito de permanência no mundo do poeta por preciosas vinte e quatro horas. Um dia no mundo do poeta. Nunca mais que isso.

BETH (*interrompendo*) – Caraca! Há quanto tempo a gente já tá aqui?

ANTÔNIO (*lendo*) – Caso este período seja ultrapassado, aqueles que abriram as portas jamais conseguirão retornar ao tempo deles.

BETH (*interrompendo*) – Meu Deus! Mas como a gente volta? Não diz nada aí?

ANTÔNIO (*lendo*) – Para retornar ao tempo de origem, é preciso pedir consentimento à rainha e convencê-la a entregar a pena mágica que escreve e reescreve todos os livros do mundo e desenha os caminhos de ida e volta.

BETH – A rainha? Caraca, vamos ter que encontrar Elizabeth I. Que maluquice! Será que a gente consegue?

ANTÔNIO – A gente tem que acreditar que sim. Vamos aproveitar cada minuto aqui e conseguir voltar a tempo.

BETH – Que medo... Isso não é razoável.

ANTÔNIO – Não. Isso é mágico.

BETH – Então vamos começar a procurar a rainha.

ANTÔNIO – Certo, mas primeiro eu preciso comer. Sério. Tô com muita fome. Vamos tentar entrar em alguma dessas tabernas aí e comprar fiado.

BETH – Mas como, se ninguém conhece a gente? Além disso, a gente vai voltar quando pra pagar o fiado?

ANTÔNIO – Sei lá, Beth.

BETH – Bom, a gente pode dizer que veio de longe, o quê não é mentira; e que perdeu todo o dinheiro e estamos famintos, o que é verdade; e que há dias não comemos, que é a sensação que eu tenho. Podemos dizer também que estamos com nossa taxa de açúcar muito baixa, o quê...

ANTÔNIO (*interrompendo*) – Menos, Beth. Simplifica. Vamos comer e depois fugir. Simples assim. Essa visita ao século XVI já tá ficando rocambolesca demais.

CENA IX – SOBRE O IMPOSSÍVEL, O IMPROVÁVEL E O DESEJADO.

Antônio e Beth entram na taberna, sentam e avistam dois jovens, empolgados e visionários. Discutem sobre a capacidade de se transportar, se mover, de criar e sair do lugar. De longe, parecia conversa de bêbado, e não era de se estranhar que falassem sobre mundos girantes. Entremeando a conversa com generosos goles de vinho, eles falavam sobre globos. Um falava sobre certo globo errante que seria deslocado do centro do universo, o outro, puxando nervosamente o brinco da orelha esquerda, dizia que um tal “The Globe” reposicionaria o teatro inglês. O prazer de afirmar um jeito próprio de falar, o desejo de reinventar o mundo e a si mesmo e o ímpeto de quebrar regras, também eram temas da conversa que assoberbava o espírito daqueles dois jovens. Sonetos e planetas orbitando na mesma mesa de bar, ou melhor, de taberna. Velho vinho, novas ideias, como alguém já disse. Sim, eram eles: Shakespeare e Galileu em carne e osso. No caso de Galileu, mais carne que osso. Percebia-se o quanto este último gostava de comer, dada a afeição demonstrada pelo enorme naco de queijo que segurava em uma das mãos e a volúpia com a qual enfiava um pedaço de pão goela abaixo.

BETH (*olhando em volta*) – Nossa que lugar legal. Olha só esse monte de velas.

ANTÔNIO – Olha esse monte de queijos...

BETH – Olha a largura da madeira dessa mesa.

ANTÔNIO – Olha o tamanho daquelas carnes defumadas penduradas ali.

BETH – Olha aqueles caras ali...

ANTÔNIO – Nossa, olha o tamanho do queijo que ele tá segurando. Deve tá uma delícia. Eu preciso pedir alguma coisa pra comer, Beth. Já tô vendo as pessoas em formato de pão e outros alimentos. (*Levanta-se e vai procurar o taberneiro pra pedir comida. Enquanto isso, Beth observa a conversa dos dois rapazes ilustres.*)

SHAKESPEARE – Mas de onde você vem, amigo?

GALILEU – Da Itália.

SHAKESPEARE – E como veio parar aqui?

GALILEU – Vim esfriar a cabeça. A faculdade de Medicina tá me enchendo o saco

e eu quero pensar qual é a melhor maneira de fazer o que realmente gosto.

SHAKESPEARE – E o que é?

GALILEU – Matemática.

SHAKESPEARE – Números?

GALILEU – E a poesia que vem deles. Meu pai é músico e desde pequeno me ensinou matemática de um jeito que soava como música aos meus ouvidos.

SHAKESPEARE – Eu prefiro as letras.

GALILEU – E eu também amo as letras. Adoro ler e escrever. Talvez por isso fale tão bem.

SHAKESPEARE – Já leu em algum lugar sobre ser modesto?

GALILEU – Isso não me interessa.

SHAKESPEARE – E o que te interessa?

GALILEU – Falar na minha língua, porque estou cansado de ter que dizer as coisas importantes em latim. Quero dizer em italiano.

SHAKESPEARE – Nisso concordamos. Quero dizer em inglês. O que mais?

GALILEU – Tenho algumas desconfianças que gostaria de tirar a limpo.

SHAKESPEARE – Todos têm. Quais são?

GALILEU – Nem todos têm. Algumas pessoas se apegam ao que acham que é verdade, se sentem confortáveis, e não querem mais mudar de ideia. Eu desconfio de muitas coisas e não acredito em verdades absolutas.

SHAKESPEARE – Me diga uma, ao menos uma desconfiança que atormenta seu sono.

GALILEU – Essa, por exemplo: Tudo parece estar no seu lugar, mas talvez não esteja.

SHAKESPEARE – Poderia ser um pouco mais preciso?

GALILEU – Sempre. Você já ouviu falar sobre Copérnico?

SHAKESPEARE – Sim, sim. Eu tenho uns amigos que conseguem uns livros e cheguei a ler algo sobre este Copérnico.

GALILEU – E então?

SHAKESPEARE – Lembro que fiquei muito impressionado. Ele dizia que a Terra girava em torno do Sol, e não o contrário como pensa a maioria. Eu gostei muito da ideia: surpreender o protagonista com o papel de coadjuvante e vice-versa. Isso é genial.

GALILEU – É ousado.

SHAKESPEARE – A Igreja, esta não gostou nada da ideia, tanto que proibiu o

livro e só consegui ler assim, na pirataria.

GALILEU – Pois é. Eu acho que Copérnico tava certo. Tudo se move. A Terra gira e não é o centro do Universo. Eu preciso encontrar um jeito de confirmar tudo isso. E não vai ser somente com palavras, mas também com números.

SHAKESPEARE – Números e palavras?

GALILEU – É preciso inventar uma nova forma de compreender o mundo a nossa volta. Para novas ideias, novas formas de dizer.

SHAKESPEARE – Meu amigo, de minha parte eu não tenho dúvidas de que a Terra não é a protagonista do universo. É só olhar em volta. Olhe cada ser humano que habita esse planeta e veja como são mesquinhos, brigam pelos pequenos e grandes poderes, são capazes de matar um irmão por motivos tão primitivos. E as pestes que dilaceram esse planeta? Sarampo, febre dos navios, a peste negra... Estão todas aí competindo com nosso desejo de viver. Talvez o ato mais grandioso de nossas vidas, da minha e da sua, já tenha acontecido: sobreviver a todos esses flagelos. Este já é um grande feito. Não que um protagonista não possa ter seus defeitos, mas se a Terra fosse mesmo o planeta mais importante do Universo não deveria haver aqui tanta pobreza de alma e espírito reunida.

GALILEU – Eu concordo com você, mas como dizer isso em números? Talvez suas palavras não expliquem tudo, embora digam muita coisa sobre nossa questão. *(Morde um naco de pão)* Hummm, que delícia de pão! Ao comer essa fatia, quase mudo de ideia. *(Brincando)* Sim! A Terra é o centro do Universo. Em que outro lugar nessa imensidão existe um alimento tão saboroso? *(Ri)*. Desculpe, amigo, não me apresentei: Galileu Galilei.

SHAKESPEARE *(cumprimenta Galileu)* – William Shakespeare.

GALILEU – Mas me conte, e você, o que faz aqui?

Antônio volta com dois belos pedaços de queijo. Oferece um dos pedaços a Beth e senta ao seu lado.

BETH *(pegando o queijo sem dar muita atenção)* – Valeu. Antônio, você tem ideia de quem são aqueles caras ali?

ANTÔNIO – Não. Bom, eu diria que são dois elisabetanos batendo papo.

BETH – Presta atenção neles dois. Eles tavam num papo muito doido, meio cabeção, sabe?! Aí eu comecei a prestar atenção nos dois.

ANTÔNIO – E daí?

BETH – E daí que aquele ali de brinco é o Shakespeare e o outro, o mais gordinho, é o Galileu.

ANTÔNIO – Galileu? Mas o que ele tá fazendo aqui na Inglaterra? Que irado!

BETH – Ah, sei lá, disse que tava de saco cheio da faculdade e veio dar um rolé por aqui. Agora, escuta a conversa!

SHAKESPEARE – Bom, eu sou daqui. Na verdade nasci em outra cidade da Inglaterra e decidi vir para Londres porque aqui tem muita coisa acontecendo. Sou um poeta tentando viver do meu ofício e como por aqui há muitos teatros, por aqui pretendo ficar.

GALILEU – E o que mais te encanta: fazer rir ou chorar?

SHAKESPEARE – Ah... Os dois ao mesmo tempo. Não existem apenas estas duas possibilidades. Uma mesma peça pode arrancar gargalhadas e lágrimas, assim como os personagens podem ser bons e maus simultaneamente, como nós humanos de carne e osso, ao contrário do que o velho Aristóteles, escreveu, em latim, sobre o teatro grego.

GALILEU – O problema não é o que Aristóteles disse, aliás, ele disse muita coisa certa, embora tenha errado outras tantas, mas o fato de encararem suas palavras como verdade absoluta. Este é o problema. Como seguir em frente se não podemos questionar os caminhos possíveis e abrir nossos próprios caminhos?

BETH – Não falei que o papo era cabeçação? Quem foi Aristóteles mesmo?

ANTÔNIO – Lembra das aulas de História? Ele foi um dos gregos que escreveu sobre muitos temas e acertou muita coisa, mas defendeu umas teorias erradas, achando que a Terra era o centro do Universo, por exemplo. É, e meu vô me explicou que o quê Aristóteles escreveu ficou valendo como lei durante um tempão, isso acabou atrasando o desenvolvimento de certas áreas, como a Astronomia: uma das paixões do meu vô.

BETH – Ah, tá... Agora tô lembrando. Agora entendi o quê o Galileu falou, mas o quê Aristóteles tem a ver com o teatro do Shakespeare?

ANTÔNIO – Acho que nada. Quer dizer, acho que Shakespeare tá falando dele porque o Aristóteles foi o primeiro cara a escrever sobre o teatro grego e o teatro do Shakespeare é diferente do grego, não é?! Acho que é isso...

BETH – É, faz sentido. Mandou bem, heim, Antônio...

ANTÔNIO – É né... não sou nenhum Galileu nem Shakespeare, mas dou pro gasto...

BETH – É... Tô começando a achar que sim, mas agora deixa eu ouvir os caras.

SHAKESPEARE – É verdade. Aristóteles é admirável. Imagina que ele foi o primeiro cidadão a ter uma biblioteca particular!

GALILEU – Era um curioso da melhor qualidade, é verdade, mas na minha ciência, preciso consultar a natureza e não apenas os escritos dele. Preciso duvidar do que vejo e inventar maneiras de testar o que estou vendo.

SHAKEPEARE – Também não posso ficar preso às regras aristotélicas. As histórias que eu escrevo não são exclusivamente tragédias ou comédias, eu misturo dor e alegria em uma peça só. Eu escrevo sobre pessoas, não sobre mitos. Isso é bem diferente de tudo que ele defendeu. No meu globo, Galileu, assim como no seu, tudo se move.

GALILEU – No “seu globo”?

SHAKESPEARE – Esse é o nome do meu teatro: “The Globe”.

GALILEU – É... Acho que você também não leu muita coisa sobre ser modesto.
(Ri)

SHAKESPEARE (*rindo*) – Talvez... Ser ou não ser modesto? Isso não é o mais importante nessa nossa conversa. É preciso um pouco de ousadia e muita fé em si mesmo pra tentar olhar o mundo com novos olhos e dar sentido a nossa própria existência. Estamos aqui para repetir como papagaios tudo que já foi dito? Não. Queremos poder ser nós mesmos, com todos os nossos limites e possibilidades. Ser ou não ser, Galileu, esta é a questão que importa! Saúde! (*Eles brindam*)

CENA X – E A TERRA GIRA MAIS RÁPIDO QUE SHAKESPEARE E GALILEU POSSAM PENSAR... NOVOS ENCONTROS.

BETH – Antônio, eu quero ir lá falar com eles.

ANTÔNIO – Eu também, mas como é que a gente vai chegar até lá? Também fico meio sem graça. (*Ironizando*) Os caras são dois gênios.

BETH – São, mas a gente sabe um monte de coisas que eles não sabem. A gente sabe até quem eles vão ser quando ficarem mais velhos. Todo mundo sabe alguma coisa, Antônio, e ninguém conhece tudo.

ANTÔNIO (*rindo*) – Você acha mesmo que eles vão acreditar que a gente veio do futuro?

BETH – Se eles são isso tudo que eles pensam ser, vão sim. Ué, não tão lá falando sobre conhecer coisas novas, sobre quebrar regras e não repetir tudo que já foi dito como papagaios? Não há nada mais novo que nós. Nós somos o futuro.

ANTÔNIO – Sei não...

BETH – Vamos lá, são só dois caras quase da nossa idade que estão conversando. *(Vai em direção à mesa de Galileu e Shakespeare. Sem esperar a opinião de Antônio, ela segue. Antônio vai atrás).*

SHAKESPEARE E GALILEU – Um brinde!

BETH *(interrompendo)* – Oi, podemos sentar aqui com vocês.

GALILEU – O que uma garota como você tá fazendo na rua à noite?

BETH – O mesmo que vocês. Matando a fome: conversando e comendo.

SHAKESPEARE – Nossa, a menina é rápida nas respostas.

BETH – E por que não seria?

SHAKESPEARE – Olha... Eis um bom personagem. Como é que se doma essa menina?

BETH – É simples. Não se doma.

GALILEU – E você, rapaz, não diz nada?

ANTÔNIO *(hesitante, a princípio)* – Eu, eu digo o mesmo que ela. Gostaria de sentar com vocês.

GALILEU – Dê um bom motivo pra isso.

BETH *(tomando a frente)* – Posso dar dois. O primeiro podia ser simplesmente por uma questão de gentileza. Se fossem gentis poderiam deixar que sentássemos todos juntos. O segundo, pelo que não pude deixar de ouvir da conversa de vocês, vai ser mais convincente.

ANTÔNIO *(advertindo)* – Beth, tem certeza?

SHAKESPEARE – Ah, agora eu quero saber.

GALILEU – E eu, mais ainda.

BETH – Só digo depois que estiver sentada.

GALILEU *(levantando-se e puxando a cadeira, gentilmente, para Beth)* – Pois sente-se e fale o que tem pra falar.

BETH – Pois bem: nós viemos do futuro. *(Shakespeare e Galileu caem na gargalhada)* É sério!

ANTÔNIO – Não falei?

BETH – Me admira muito você, Seu Galileu, falando aí que tem que duvidar de tudo, que não acredita em verdade absoluta e quando apareço com uma novidade dessas, você simplesmente quer ignorar?

GALILEU – Seria uma ótima notícia, mas como posso levar isso a sério?

SHAKESPEARE – Menina, você tem muita imaginação, e isso é um elogio, mas como acreditar em você?

BETH (*se dirigindo também a Antônio*) – Tenho muita imaginação sim e é por isso que vim do futuro e cheguei até aqui.

GALILEU – Então, prove.

BETH (*Pensa por uns instantes. Procura algo nos bolsos e acha uma moeda de um real*) – Tá vendo esta moeda? Olha o ano que está gravado nela: 2011. Viu, isto prova que viemos do século XXI.

Galileu e Shakespeare ficam balançados diante da “prova” de Beth, mas estão desconfiados. Galileu pega a moeda nas mãos.

GALILEU (*examinando a moeda*) – Não, isso não prova nada.

SHAKESPEARE – Pode ser que vocês conheçam alguém que cunhe moedas e tenham encomendado uma dessas pra vocês.

BETH – A troco de que a gente faria isso?

GALILEU (*examinando a moeda mais uma vez*) – Se bem que esse metal é bem diferente do que usamos...

BETH – Engraçado, vocês dois se acham à frente do tempo de vocês, mas não são capazes de reconhecer o futuro diante dos próprios olhos.

Antonio lembra que seu pequeno chaveiro está no bolso. É uma lanterna em miniatura. Ele, então, pega o chaveiro.

ANTÔNIO (*puxando o chaveiro do bolso e acendendo a pequena lanterna*) – E isso aqui? (*Galileu e Shakespeare ficam confusos e curiosos.*)

GALILEU – O que é isso?

SHAKESPEARE – De onde vem essa luz?

ANTÔNIO – É uma lanterna. É um instrumento muito simples que funciona com pilhas.

GALILEU – Pilhas?

ANTÔNIO (*tirando a pequena pilha da lanterna e mostrando a Galileu*) – É, dentro da pilha existem substâncias químicas que reagem e produzem a luz.

GALILEU – Que fantástico!

SHAKESPEARE – Que maravilha! Imagine não precisar usar tantas velas a cada espetáculo.

GALILEU – Ou escrever durante a noite toda sem o cheiro do pavio queimando?

ANTÔNIO – É, mas elas não duram tanto tempo assim, ainda mais essa aqui, tão

pequena.

GALILEU – Sim, podem sentar e contem tudo que puderem sobre estes séculos que nos separam.

BETH – Bom, não sei se é pra tanto, mas a gente pode falar um pouco sobre o tempo em que a gente vive.

ANTÔNIO – E a gente tem muitas perguntas sobre a vida de vocês.

SHAKESPEARE – Como chegaram até aqui? Uma tempestade, um sonho, um delírio? Como chegaram até aqui?

GALILEU – Uma máquina do tempo?

BETH – Bom, foi mais ou menos assim...

Os quatro estão sentados e conversam animadamente. Luz vai caindo. Blackout.

CENA XI – EMOÇÕES EM JOGO: SOBRE COMO O ABISMO ENTRE 1582 E 2011 FICOU MENOR...

SHAKESPEARE – Que história...

GALILEU – É... Uma aventura e tanto. E precisamos aproveitar esse encontro.

SHAKESPEARE – Tenho uma ideia. Que tal o jogo da garrafa?

BETH – Como funciona?

SHAKESPEARE – É simples. Gira-se a garrafa e para quem o gargalo apontar deve ser feita uma pergunta.

GALILEU – Boa! Assim poderemos nos conhecer um pouco melhor. Que gire a garrafa!

ANTÔNIO – Agora é minha vez (*gira a garrafa que aponta para Galileu*) Bom, minha pergunta é: o que você sente quando tá sozinho fazendo conta? Matemática é tão chato. Onde você acha que vai chegar com isso?

GALILEU – Eu me sinto como quando estou apaixonado por uma garota e tento descobrir um pouco mais dela a cada dia. Fico muito ligado. Pra mim, Antônio, a natureza está escrita em linguagem matemática, e os caracteres são triângulos, círculos e outras figuras geométricas. Sem elas é impossível entender humanamente alguma palavra, é como dar volta em vão num obscuro labirinto.

SHAKESPEARE – Bravo! Esta fala poderia ser minha!

GALILEU – É, mas é minha mesmo. Minha vez (*gira a garrafa que aponta para Beth*). Beth, o que diz a sua intuição? Acha que eu devo abandonar a medicina e me dedicar à matemática. Eu tenho futuro?

BETH – Futuro? Tá brincando... Essa é “a” escolha. Você vai ser lembrado por muitos séculos se seguir esse caminho. Eu vou te contar, mas vê se não fica mais metido do que você é, tá bom?

GALILEU (*ansioso*) – Fala!

BETH – Você vai conseguir ler o céu como ninguém jamais fez. Vai ver manchas no sol, crateras lunares, estrelas flutuantes e luas orbitando em volta de planetas, mas não vai ser fácil convencer esse povo daqui não...

GALILEU – Por quê?

BETH – Suas teorias vão desagradar muita gente... Mas eu acho que vai valer a pena. Bom, se vai valer a pena pra você mesmo, só você vai poder dizer. Eu sei que pra nós valeu muito e que no meu tempo você é uma estrela.

GALILEU – Sério?

BETH – Sim, e vai dar nome a uma nave espacial que gira em torno de Júpiter.

GALILEU – Nave espacial? O homem vai conseguir chegar até o espaço?

BETH – Bom, a nave Galileu não leva nenhum homem a bordo, mas antes dela o homem já vai ter chegado até a lua.

GALILEU – Inacreditável...

BETH – E sem você, nada disso vai ser possível. Então, trate de seguir seu caminho direitinho... Minha vez! (*Gira a garrafa que aponta para Shakespeare*) O que é preciso pra ser um poeta?

SHAKESPEARE – É preciso olhar pra vida como Galileu olha o céu: de olhos bem abertos. Assim é possível ver toda a grandiosidade, mesquinaria e maluquice do ser humano. E, então, para colocar tudo que se viu no papel, e depois no palco, mais olhos abertos... Minha vez (*Gira a garrafa que aponta para Antônio*). A propósito, (*demonstrando certo incômodo ao reconhecimento de Galileu no futuro*) eu gostaria de saber, Antônio, se minhas peças são muito conhecidas em seu tempo?

ANTÔNIO – Pô... Você é “o” cara, Shakespeare. Falou em teatro, falou em Shakespeare. As histórias que têm amor no meio, então, são o maior sucesso. Agora, eu queria ver como você ia escrever sobre amor no meu tempo. Sabia que a gente pode escolher uma namorada sem nunca ter visto a menina?

SHAKESPEARE – Bom, não me parece tão estranho. Muitas vezes, aqui, os casamentos são arranjados. São os pais que escolhem os noivos, que só se conhecem muito próximo ao dia do casamento. Os reis, por exemplo, podem casar a filha com um inimigo se quiserem celebrar uma aliança entre reinos. Se

bem que casamento é uma coisa e amor pode ser outra. Será que estamos falando da mesma coisa?

ANTÔNIO – Ih, complicou... Olha, o que eu tô tentando falar é que, no meu tempo, a gente pode conversar por meio de uma máquina antes mesmo de ver a pessoa, antes de olhar no olho dela ou sentir o cheiro dessa pessoa, mas isso é a gente que escolhe. Não é o pai que manda. A gente escolhe conhecer a pessoa desse jeito, um jeito que não é cara a cara, pra depois entrar em contato com ela, ou não.

SHAKESPEARE – Ah, agora complicou pra mim... Que máquina é essa e qual a vantagem disso?

ANTÔNIO – O nome da máquina é computador.

GALILEU – Pelo nome, deve fazer cálculos? Ah, máquina de calcular a gente já tem por aqui...

ANTÔNIO – Tá certo, um computador faz muitos tipos de cálculos. Mas não é só isso. É difícil de explicar, mas pensa em uma máquina que é capaz de espalhar informações para milhares de pessoas ao mesmo tempo. Pelo computador você pode enviar imagens, letras, ou seus queridos números, para outras pessoas que também possuem um computador.

GALILEU – E as informações são somente sobre o tempo de vocês?

ANTÔNIO – Não... Você pode passear pelo passado, o presente e imaginar o futuro...

GALILEU – Então essa é a tão sonhada máquina do tempo!

BETH – Ah, Galileu, acho que o computador tá mais pra ser a máquina da falta de tempo. Na falta de tempo de ir à casa de um amigo, envie uma mensagem pelo computador. Na falta de tempo de sua mãe folhear um antigo e grudento caderno de receitas da vó, procure a receita do prato lá. Na falta de tempo e coragem de procurar um amor, encare quem se oferece na máquina mágica. É mais ou menos assim... Não se iluda, Galileu, no nosso tempo tem muita coisa boa, mas tempo mesmo que é bom, esse é sempre corrido. A gente não tem tempo pra nada.

ANTÔNIO (*irritado com a intromissão de Beth*) – Beth, deixa eu acabar de falar. Galileu, você ia ficar fissurado com o computador. É verdade isso que a Beth tá falando, mas essa máquina é muito irada e ia fazer você ver muito mais longe. E você, Shakespeare, você devia conhecer o site “Par perfeito”. Quem sabe assim você encontrava um final mais feliz pra algumas das suas histórias de amor?! Tem certos finais que você inventou que, sinceramente, eu não engulo.

SHAKESPEARE – Site?

ANTÔNIO – Meu amigo, outra hora te explico. (*Referindo-se ao jogo*) Todo mundo já foi, certo? Precisamos ir Beth. Já estamos muito tempo por aqui. A gente tem de voltar pra nossa época.

BETH – Não falei? Sempre a falta de tempo! A gente tá aqui conversando com Galileu e Shakespeare e você quer ir.

ANTÔNIO – A gente precisa encontrar a rainha.

SHAKESPEARE – A rainha? A Alteza Elizabeth I? Por quê?

GALILEU – Curiosidade?

ANTÔNIO – Não. Precisamos pegar a pena mágica com ela.

GALILEU – Pena mágica?

BETH – Só assim vamos conseguir voltar ao nosso tempo. Vocês acham que podem ajudar a gente?

ANTÔNIO – Beth, antes da gente procurar a rainha eu precisava falar um pouquinho aqui com o Shakespeare. Será que você não quer dar uma voltinha com Galileu? Jogo rápido. Pode ser?

GALILEU – Eu acho ótima ideia.

BETH – Mas não demora. Você mesmo tá dizendo que precisamos ir embora. (*Dando o braço a Galileu*) Vem cá, que eu vou te contar o quê é NASA. Você vai ficar doidinho. (*Saem*).

CENA XII – UMA FORCINHA PARA O DESTINO

ANTÔNIO – Eu queria te pedir uma coisa.

SHAKESPEARE – Se eu puder ajudar.

ANTÔNIO – Pode sim.

SHAKESPEARE – Fala.

ANTÔNIO – É difícil um cara se abrir pro outro, mas como nas suas histórias, pelo menos em algumas, os casais ficam juntos no final, eu pensei que você pudesse me ajudar a... Você sabe...

SHAKESPEARE – a...

ANTÔNIO – Você já entendeu...

SHAKESPEARE – A conquistar a Beth? Quer que eu faça papel de Cupido?

ANTÔNIO – É um papel que te cai bem. A verdade é que eu gosto tanto dela... Pô será que você não podia escrever um poema maneiro pra eu dizer que eu criei

especialmente pra ela, ou, sei lá, você podia me arrumar um pó mágico que enfeite o coração dela, tipo aquele que o Oberon deu ao Puck?

SHAKESPEARE – Oberon, Puck?

ANTÔNIO – Ih, você ainda não criou esses personagens.

SHAKESPEARE – Não precisa nada disso. Ela também tá apaixonada. A diferença é que ela ainda não sabe e não serei eu a dizer isso a ela.

ANTÔNIO (*irritado*) – Ah, muito obrigado...

SHAKESPEARE (*interrompendo*) – Nem você. A rainha vai fazer Beth ver isso.

ANTÔNIO – Mas como?

SHAKESPEARE – Bom, se você quer mesmo um final feliz entre vocês dois, vai ter que esperar mais algumas cenas até entender como Beth vai descobrir o amor por você, mas ela vai... Fique atento.

ANTÔNIO – Gente, mas será que tudo aqui se resolve com a rainha?

Blackout

CENA XIII – BYE BYE, ARRIVEDERCI OU ATÈ JÁ: DESPEDIDAS SÃO SEMPRE DESPEDIDAS... OU NÃO

(Entram Galileu e Beth)

GALILEU (*para Beth*) – Que fantástico! (*Olha para o céu e fala para todos*) Agora tenho que ir. Pela posição das estrelas posso ver que a hora de voltar à Itália não demora. No caminho vou observar o céu mais do que nunca. Quem sabe não caio no sono e entro na nave que levará meu nome em direção às estrelas de Júpiter? (*Para Beth e Antônio*) Mesmo que não seja verdade a história que me contaram, me encheu de alegria e vigor. Agora tenho certeza de que preciso seguir minhas intuições e me dedicar à Matemática. Obrigado a vocês. Até um dia, amigos.

BETH (*a Galileu*) – É verdade sim, pode acreditar em cada palavra que te disse. E quer saber, só um cara sensível como você poderia dar tanta atenção às estrelas (*Abraça-o*). Você é bem diferente do que eu pensava.

GALILEU (*jogando charme*) – Pra melhor ou pra pior?

BETH (*retribuindo*) – Claro que pra melhor.

ANTÔNIO (*enciumado*) – Tá bom, Beth, olha a hora dele... (a Galileu) Valeu,

Galileu. *(Abraça-o mecanicamente)*

SHAKESPEARE – Eu também tenho que ir. Minha esposa espera um bebê e precisa de atenção. Parir um filho em nosso tempo não é nada fácil. *(Para Antônio e Beth)* Foi um prazer conhecer todos vocês. Jamais vou esquecer esse encontro. É como um desses sonhos nas curtas noites de verão: improváveis e fantásticos.

ANTÔNIO – Você também vai, Shakespeare? Não vai ajudar a gente a encontrar a rainha?

SHAKESPEARE – Preciso ir também. Foi muito bom encontrar vocês *(abraça-o)*. Galileu, se me permite uma sugestão, pense em escrever parte de suas teorias em diálogos e em italiano. Não transforme suas ideias em um tratado sisudo e mal-humorado, que só uns poucos poderiam entender. Isso não combinaria com seu espírito. Pense na possibilidade de contar suas teorias como se fossem histórias de ficção. Seria bem mais divertido e nem por isso menos profundo.

GALILEU *(Para Shakespeare)* – Obrigado pela sugestão. Também tenho uma ideia pra você. No caminho, agorinha, conversando com a adorável Beth, lembrei de uma bela lenda italiana muito antiga e famosa, *(olhando para Beth)* é uma história de amor impossível. Dois jovens se apaixonam fulminantemente, mas como suas famílias são inimigas, o grande amor acaba em tragédia. Sempre achei que essa lenda poderia render uma peça de teatro. Já transformaram em poema, mas bonito mesmo seria ver a história na poeira do palco. Pensei até em me dedicar a isso, mas como no momento tenho outras prioridades, dedico esta ideia a você.

SHAKESPEARE – Vou tomar nota. Obrigado.

GALILEU – Ah, me lembrei do nome dos jovens apaixonados: Romeu e Julieta. Anota aí.

SHAKESPEARE – Anotado! *(Abraça Galileu)* Até um dia.

BETH – Galileu, Shakespeare, vocês não vão mesmo ajudar a gente a encontrar a rainha e pegar a pena mágica?

GALILEU – Eu bem que gostaria, mas se não voltar agora e der início aos meus trabalhos, como garantir toda minha história no futuro? Eu gostei do que você me falou sobre eu ser uma estrela em seu tempo. Além disso, estou aqui com umas lentes que meu pai pediu que eu levasse até a oficina de polimento. Ele já não enxerga muito bem...

BETH – Tá certo, mas é uma pena... E você, Shakespeare tem de certeza que não pode mesmo ficar com a gente?

SHAKESPEARE – Infelizmente não posso, mas talvez possa ajudar com uma informação importante.

ANTÔNIO – Fala.

SHAKESPEARE – É preciso ter cuidado nas trilhas dos bosques que levam até o Whitehall, que é o palácio de Elizabeth em Londres.

BETH – Por quê?

SHAKESPEARE – Há um guardião que habita as áreas mais escuras e sombreadas das florestas. Chama-se Nix. Ele pode atrapalhar vocês.

ANTÔNIO – Como assim?

SHAKESPEARE – É um tipo de personagem que rouba você de você mesmo.

BETH – O quê?

SHAKESPEARE – Ele pode assumir várias formas. Pode ser mulher, homem, elfo, fada ou mesmo um pequeno animal falante. Vocês vão ter que ser muito espertos porque vão precisar buscar pistas com os habitantes da floresta para achar o caminho até a rainha, mas se vocês toparem com Nix e derem ouvidos ao que ele diz, vocês perderão a confiança e a fé em si mesmos e como quando não acreditamos em nós mesmos não chegamos a lugar algum, vocês não chegarão até Whitehall e ficarão presos neste século eternamente.

ANTÔNIO – E como vamos reconhecer Nix?

GALILEU – Ouvindo toda essa história, eu diria que a única saída é manter os olhos bem abertos. Prestem atenção. Estranhem o que parece familiar. Duvidem de tudo que parece óbvio: este é o caminho para as grandes descobertas.

SHAKESPEARE – Preciso ir. Já está amanhecendo. Adeus!

GALILEU (*tirando uma pequena ampulheta do bolso*) – Talvez isso possa ajudar vocês no controle do tempo.

BETH – Obrigada Galileu.

GALILEU – Agora, realmente, preciso ir também. Adeus!

Todos se despedem. Saem. Blackout.

CENA XIV – EM BUSCA DA PENA MÁGICA QUE ESCREVE TODAS AS HISTÓRIAS DO MUNDO

Amanhece. O ambiente não é totalmente iluminado. Há névoa e penumbra. Beth e Antônio estão em uma das trilhas da floresta em direção ao Palácio Whitehall.

BETH – Ai, Antônio, tô com medo de não dar tempo.

ANTÔNIO – Vai dar tempo sim, Beth. Tenta não pensar nisso agora.

BETH – Impossível.

ANTÔNIO – Pensa que essas horas que a gente passou aqui foram muito iradas.

BETH – Não consigo pensar nisso agora. Só penso que tô com muito medo.

Uma forte ventania espalha muitas folhas ao céu e enche o espaço de sons. Com o vento, é possível escutar galhos caindo, folhas se amontoando, pequenas pedras se movendo e animais correndo.

ANTÔNIO (*com medo*) – Vamos tentar manter a calma e seguir as instruções que temos. Vamos seguir as instruções do vô.

BETH (*tentando se acalmar*) – Tá certo.

ANTÔNIO – E as sugestões de Shakespeare e Galileu também.

BETH – É, eles que conhecem esse mundo aqui melhor do que nós.

ANTÔNIO – Tudo vai acabar bem. (*Pensando alto*) Ai, vô, porque você colocou a gente nessa história!

Um homem com roupas pretas, chapéu e enorme capa se coloca em frente aos dois adolescentes. Não é possível ver o rosto do homem com nitidez.

BETH – Que susto! Quem é o senhor?

ANTÔNIO (*assustado*) – De onde o senhor saiu?

HOMEM – Eu? Esse é meu caminho, passo por aqui todos os dias. Sou eu quem pergunta: de onde vocês saíram?

BETH – Acho mais fácil a gente responder pra onde a gente quer ir.

ANTÔNIO (*hesitante*) – Talvez o senhor possa ajudar.

HOMEM – Quem sabe... Querem ir pra onde?

ANTÔNIO – Precisamos chegar até o Palácio Whitehall e conversar com a rainha.

HOMEM – O caminho é longo e podem se deparar com muitos perigos pela frente.

ANTÔNIO – Mas que perigos?

HOMEM – Perigos...

BETH – Mas é só uma floresta. Que perigo todo é esse?

HOMEM – Bem se vê que você não conhece uma floresta.

BETH – O quê o senhor quer dizer com isso? Dá pra ser mais direto?

ANTÔNIO (*para Beth*) – Calma! A gente acabou de conhecer esse senhor... A gente nem sabe quem ele é...

BETH – Antônio, o que eu sei é que a gente não tem tempo a perder.

HOMEM – Toda floresta tem seus mistérios, mocinha, e mesmo que consigam passar por ela, sãos e salvos, e que consigam chegar até o palácio, acha, de verdade, que chegarão até a rainha facilmente? *(Segurando o queixo de Beth e olhando fixamente em seus olhos)* Vão precisar de ajuda!

BETH *(amedrontada)* – Já entendi...

ANTÔNIO *(tentando amenizar o clima pesado)* – E então? Acha que pode ajudar a gente?

HOMEM *(após um instante de silêncio)* – Posso. *(Tira do bolso uma folha de papel enrolado)* Tenho aqui um mapa que mostra o caminho para Whitehall.

ANTÔNIO *(estendendo a mão para pegar o mapa)* – Isso vai ajudar muito. Obrigado.

HOMEM *(recolhendo a mão que segura o mapa)* – O mapa é de vocês, mas com uma condição.

BETH – Qual?

HOMEM – Que no caso de vocês conseguirem, de fato, falar com a rainha, que entreguem a ela esta carta. Mas atenção: o conteúdo da carta não poderá ser conhecido por vocês, não sem a presença da rainha. Está claro?

BETH – Tá bom, mas por que o senhor acha que a gente ia querer ler sua carta? O senhor não tá dizendo que é pra rainha? A gente tem educação, moço.

HOMEM – É, mas têm curiosidade também. Vocês são curiosos demais...

ANTÔNIO – Fique tranquilo. A gente não vai ler.

HOMEM – Certo. Basta a palavra de vocês de que não lerão a carta e eu confiarei.

ANTÔNIO – Uma pergunta: E se acontecer de não conseguirmos encontrar a rainha?

BETH – Antônio, nem me fala isso. A gente tem que encontrar a rainha.

ANTÔNIO *(para Beth)* – Mas eu preciso perguntar. *(Para o homem)* E se, por algum motivo, não conseguir entregar a carta? O que devemos fazer com ela?

HOMEM – Rapazinho, eu espero sinceramente que vocês consigam, mas no caso de não conseguirem, nos encontremos de novo. Pode acreditar. E então teremos de achar outra solução juntos. Agora sigam em frente. Pelo que diz a mocinha, não há muito tempo. *(Estendendo os braços)* Um abraço de boa sorte?

ANTÔNIO – Claro! *(Os dois se abraçam e ele entrega o mapa a Antônio. Em seguida, o homem abraça Beth. Ele vai embora e desaparece na névoa).*

BETH – Que cara estranho. Será que a gente pode confiar nele?

ANTÔNIO – Acho que sim... Bom, Beth, a gente não tem outra opção. Além disso, algo me diz que podemos confiar. Vamos seguir o mapa.

BETH – O que diz aí?

ANTÔNIO – Diz pra seguir à direita e depois que a gente avistar uma clareira, ir em frente. *(Beth e Antônio continuam a caminhada até que são interrompidos por um barulho)*

BETH – Ai meu Deus! O quê é isso agora?

O ambiente escurece e uma voz rouca e alta toma conta da floresta.

VOZ – Vocês não vão conseguir!

BETH *(grita)* – Quem é você?

VOZ – Vocês não vão conseguir!

ANTÔNIO *(gritando)* – Aparece aqui na nossa frente!

BETH *(com medo)* – Ficar gritando escondido é fácil. Vem até aqui!

VOZ – Estou mais perto de vocês do que vocês pensam...

BETH – Quem é você?

VOZ – Vocês são uns medrosos e não sabem o que querem...

BETH – A gente sabe muito bem o que quer sim! A gente só quer *(Antônio interrompe)*

ANTÔNIO *(nervoso)* – Beth, não fala nada! Fica quieta.

BETH – Antônio, não fala assim comigo!

VOZ – Ô garota chata. Reclama de tudo...

BETH – Quem é você?

VOZ *(continuando a falar sobre Beth)* – Reclama do tempo o tempo todo.

BETH – Que papo é esse?

VOZ – Reclama que o tempo passa devagar quando vai pra escola, que o tempo passa rápido demais no dia a dia, que as pessoas não têm tempo umas para as outras, que o tempo está acabando aqui e agora...

BETH – Do que você tá falando?

VOZ – Por que será que você ganhou de presente uma amulheta? *(Ri debochadamente)*

BETH – Como você sabe disso?

VOZ – E você, Antônio, vive com a cabeça no mundo da fantasia...

ANTÔNIO – Seja lá quem você é, é fácil falar sem mostrar a cara.

VOZ – Você se faz de valente, mas é um medroso, não tem coragem nem mesmo

de revelar seus sentimentos pela garota que reclama de tudo.

ANTÔNIO – E você não é nada. É só uma voz falando sozinha.

VOZ – Covarde!

BETH – O que ele tá falando?

ANTÔNIO – Ele não é nada!

VOZ – Não sou não...

BETH – É sim!

VOZ – Sou mais forte do que vocês pensam!

BETH (*para Antônio*) – Tô com medo!

ANTÔNIO – Não dê ouvidos a ele. Não escuta o que ele fala! (*Para voz*) Cala a boca!

BETH – Quem é você?

VOZ – Estou mais perto do que vocês pensam...

BETH (*Olha a ampulheta. Para Antônio*) – O tempo tá passando! Por que a gente tá parado aqui ouvindo esse monte de besteira, Antônio?

ANTÔNIO – Não sei... É só uma voz, a gente não precisa ficar parado aqui.

VOZ – Estão parados porque têm medo. Não vão conseguir se mover.

BETH (*para voz*) – Cala a boca! (*para Antônio*) A gente não pode ficar estatelado aqui. Ai... Se pelo menos Shakespeare ou Galileu estivessem aqui pra ajudar a gente.

ANTÔNIO – O que ia adiantar?

VOZ – Incompetentes!

BETH (*tapando os ouvidos*) – Eu não vou ouvir.

VOZ – Acham mesmo que dois fedelhos como vocês vão conseguir passear por aqui sem que nada aconteça?

ANTÔNIO – Não só acho como tenho certeza!

BETH (*ainda com as mãos nos ouvidos*) – Antônio!

ANTÔNIO (*para a voz*) – Você já tá me cansando!

BETH (*ainda com as mãos nos ouvidos*) – Antônio!

VOZ (*para Antônio*) – Canso porque estou dizendo a verdade, você não vai conseguir.

ANTÔNIO – Cala a boca!

BETH – Antônio!

ANTÔNIO (*nervoso e gritando*) – Que foi Beth?

BETH – Perdi o medo!

ANTÔNIO – De que, Beth?

BETH – Se você não ouvir essa voz aí, Antônio, você perde o medo dela. (*Após uma pequena pausa*) Agora eu entendi. Este é o Nix.

ANTÔNIO – Nix?

BETH – É, tá lembrado?

ANTÔNIO – Ah... é... o Shakespeare falou que a gente poderia topar com ele.

BETH – É, é ele. Essa voz é o Nix, o monstro de várias formas que rouba a gente da gente mesmo.

ANTÔNIO – É verdade, é só não ouvir o que ele diz e ele se cala.

BETH – Então, Antônio, nós vamos conseguir. (*Olha a ampulheta*) Não temos tempo a perder.

ANTÔNIO (*olhando o mapa*) – Agora temos de ir em direção à esquerda.

BETH – Vamos.

Os dois prosseguem na caminhada. Blackout.

**CENA XV – OUTROS TAMBÉM DESEJAM A PENA MÁGICA QUE
ESCREVE TODAS AS HISTÓRIAS DO MUNDO.
AFINAL, QUEM NÃO QUER SER AUTOR DE SI MESMO?**

A caminhada rumo ao palácio continua. Beth e Antônio seguem andando pela floresta.

ANTÔNIO (*animado*) – Beth, aquilo lá longe, parece um castelo, né?

BETH – Parece sim, Antônio. E pelo mapa, tudo indica que é o Palácio Whitehall.

ANTÔNIO – Viu? Aquele homem queria mesmo ajudar a gente.

BETH (*repreendendo*) – Espera, Antônio, a gente ainda não chegou até lá. Ninguém sabe se aquele é o palácio que a gente tá procurando. Aliás, dá pra ver, mas ainda tá longe pra caramba. (*Apontando na direção do palácio*) Olha lá como a gente só vê um castelo pequenininho, pequenininho.

ANTÔNIO – É, vamos em frente. Pelo mapa aqui, acho que a gente ainda vai andar muito.

BETH – E como... Antônio, tá vendo lá na frente?

ANTÔNIO – O quê?

BETH – Aquele ponto lá se movendo.

ANTÔNIO – O que é que tem?

BETH – É uma pessoa?

ANTÔNIO – Parece que sim. *(Olhando e apontando pra trás)* E lá também.

BETH *(tentando se convencer)* – Deve ser normal, né? É deve ser. Afinal, esse é o caminho que vai dar no reino.

ANTÔNIO – É, pra variar você pergunta e você mesma responde. Só me resta concordar, não é isso?! Sim deve ser normal.

BETH – E se eles estiverem atrás da mesma coisa que nós?

ANTÔNIO – Beth, não viaja.

BETH – Por que não? Se aconteceu com a gente pode ter acontecido com outros também.

ANTÔNIO – O quê aconteceu com a gente foi especial, Beth.

BETH – Mas todo mundo é especial, Antônio. Todo mundo é especial ao seu jeito. E quem não gostaria de ter uma pena mágica que escreve todas as histórias do mundo?

ANTÔNIO – Nem todo mundo se interessa em escrever histórias.

BETH – É, mas se você pensar que...

Beth e Antônio são interrompidos pelo homem que estava atrás deles. Correndo, ele ultrapassa os dois.

BETH – O que é isso? Não tô falando? Será que esse maluco quer chegar antes da gente?

ANTÔNIO – Será que está indo pra Whitehall?

O homem tropeça e cai no chão. É Galileu.

BETH e ANTÔNIO – Galileu?

GALILEU – É, sou eu.

BETH – O quê você tá fazendo aqui?

ANTÔNIO – Você não tinha que voltar pra Itália?

GALILEU – É, mas eu pensei melhor e achei que devia ficar mais um pouco e ajudar vocês.

ANTÔNIO – Então por que ia passar nossa frente?

GALILEU – Não foi isso. Eu tentei alcançar vocês e saí correndo, daí tropecei e cai.

BETH – Por que não chamou a gente?

GALILEU – Porque não queria assustar vocês.

BETH – E como é que você pensa que vai ajudar?

GALILEU – Parem um pouco.

BETH – Mas a gente não tem tempo pra parar e bater papo não.

GALILEU – É claro que eu sei. Mas às vezes é melhor parar, pensar um pouco e planejar os próximos passos.

ANTÔNIO (*enciumado, mas concordando com o argumento*) – Talvez ele tenha razão. (*Os três param*)

BETH – Gente, é uma reta só até o castelo. O que precisamos é ser rápidos.

GALILEU – Mas você tem certeza de que aquele é o castelo onde vocês precisam chegar?

BETH – Isso não, mas a gente tá seguindo um mapa.

GALILEU – Que mapa?

ANTÔNIO – É, a gente recebeu de um homem que viu a gente aqui na floresta.

GALILEU – Mas vocês acham que podem confiar completamente neste mapa?

Beth e Antônio respondem juntos.

BETH – Não.

ANTÔNIO – Sim.

GALILEU – Essa é a questão. Quando decidi voltar e tentei me informar sobre o caminho que levava até o palácio da rainha, me apontaram esta trilha, mas me alertaram que havia mais de um castelo na região e que eles são distantes entre si. Então pensei que se este castelo ao longe (*aponta para o castelo*) não for o local certo, vocês talvez não cheguem a tempo e ficarão presos aqui pra sempre.

BETH – Não, isso não...

GALILEU – Antônio, preste atenção: Beth está certa em duvidar do homem que deu o mapa a vocês. Nada garante que este seja o caminho certo.

ANTÔNIO – Eu sei que não, mas eu sinto que posso confiar.

GALILEU – Mas sentir não é o suficiente. Além disso, é preciso duvidar sempre, até mesmo do que parece óbvio, quanto mais do que não é.

ANTÔNIO – Mas essa é a única pista que nós temos.

BETH – Isso é verdade. E por isso, Galileu, a gente tá seguindo esse caminho, mesmo sem ter total certeza de que é o caminho certo.

GALILEU – Eu sei, mas deve haver um jeito de checar se este caminho é certo, antes mesmo de termos de realizar toda a caminhada até o palácio.

ANTÔNIO – O que vamos fazer, então?

GALILEU – Ouçam, preciso que me revelem algo. Vocês que conhecem meu futuro, me digam: como conseguirei ver estrelas, planetas, o sol ou a lua como jamais ser humano algum viu nesta minha época?

BETH – Por que você quer saber isso agora?

GALILEU – Pensem comigo. Os elementos do céu estão infinitamente mais distantes que aquele castelo. Se me disserem como farei isso, talvez consiga ver daqui se este é o castelo da Rainha Elizabeth, se vocês estão no caminho certo.

ANTÔNIO – Mas, Galileu, se alterarmos o seu presente, aqui e agora, talvez seu futuro seja outro. Alterar a ordem dos acontecimentos pode ser perigoso. Se a gente mudar tudo, talvez você não venha a se tornar Galileu Galilei, o mensageiro das estrelas.

BETH – Talvez nem chegue a ser reconhecido em nosso tempo. Faz sentido, Galileu. Podemos mudar o futuro da humanidade se começarmos a alterar os fatos de seu presente, que pra nós, é o nosso passado.

GALILEU – É verdade... Não pensei nisso... É possível...

ANTÔNIO – Apesar de não querer ficar aqui pra sempre, Beth, acho que a gente não tem o direito de arriscar o futuro dele.

BETH (*Após pequena pausa*) – Pois eu acho que devemos arriscar sim. E o nosso futuro? Além disso, não tem outra saída. Pensem: se o que a gente faz neste tempo aqui, pode mesmo afetar o futuro, tudo que fizemos aqui até agora já vai ter consequências lá em nosso século.

GALILEU – É verdade. O simples fato de termos nos encontrado: eu, Shakespeare e vocês dois, pode ter sido suficiente para alterar os fatos mais adiante.

BETH – Perceberam? Então, só vejo uma saída.

ANTÔNIO – Qual?

BETH (*para Antônio*) – Precisamos apagar tudo que aconteceu até agora.

GALILEU – Mas como?

ANTÔNIO – Beth, como a gente vai conseguir isso?

BETH – Vocês não percebem? Precisamos mais do que nunca encontrar a rainha e pegar a pena mágica. Se com ela é possível escrever todas as histórias do mundo, a gente pode reescrever a minha história e a sua, Antônio.

ANTÔNIO – Entendi. Com a pena mágica a gente escreve uma nova história e apaga nossa passagem pelo século XVI. Assim, tudo seguirá o seu curso normal.

BETH – É isso.

GALILEU – Genial! E, então, acreditando que tudo poderá ser reescrito, e que não vamos comprometer meu futuro cintilante, vocês acham que a ideia de me revelarem como conseguirei ver o céu ampliado, poderia nos ajudar a checar se aquele é mesmo Whitehall?

BETH – Claro que sim. *(Olhando para Antônio)* Vamos contar a ele.

Blackout

CENA XVI – DE OLHO BEM ABERTO: COM O TELESCÓPIO DE GALILEU, LONGE VIROU PERTO

BETH –... E assim você conseguiu: apontando o telescópio para o céu.

GALILEU – Mas esse tal telescópio, como inventei?

ANTÔNIO – Menos, Galileu. Não foi você quem inventou não. Foi um holandês: Hans Lipershey, era o nome do cara.

BETH – Tá certo, Antônio, mas Galileu aperfeiçoou, e muito, o telescópio. Além de ter apontado o telescópio pro céu, em vez de ficar só usando pra olhar se os navios inimigos que estavam se aproximando da costa ou se a mulherada em volta valia a pena.

ANTÔNIO – Quem disse que ele não olhou também pra mulherada em volta. Uma coisa não elimina a outra não, Beth.

GALILEU *(interrompendo)* – Acho que vocês estão desviando o foco do nosso reencontro. O fato é que precisamos de um telescópio aqui e agora para checar se aquele é mesmo o castelo onde precisamos chegar. Será que conseguimos improvisar um? E precisamos ser rápidos.

BETH – Tem razão.

GALILEU – Vocês têm ideia de como um telescópio é construído?

BETH – Bom, basicamente, eu sei que é um tubo com lentes.

ANTÔNIO – É, mas são dois tipos de lentes diferentes que, combinadas, ampliam uma imagem.

BETH *(nervosa)* – Ai, como é que a gente vai conseguir lentes aqui nesse fim de mundo? *(Pega a ampulheta)* E o tempo só corre.

GALILEU – Lentes? Lentes eu tenho aqui. Lembra-se de quando estávamos nos despedindo e eu disse a vocês que precisava voltar pra Itália, entre outros

motivos, porque precisava polir algumas lentes dos óculos do velho Vincenzo, meu pai?

BETH – É verdade. Você falou isso sim.

GALILEU – Pois é. Então, mãos à obra. Antônio, procure galhos de árvore ou pequenos gravetos, que unidos, possam servir de suporte para as lentes. Tenho aqui em minha bolsa alguns apetrechos que poderão ser úteis para nós.

ANTÔNIO – É pra já. *(Sai)*

GALILEU – Beth, *(tirando as lentes da bolsa)* me ajude a limpar estas aqui. Suas roupas parecem mais macias que as minhas. *(Ela começa a esfregar as lentes na blusa)*. Enquanto você procura, vou experimentando diferentes combinações de lentes até encontrar aquela que seja capaz de ampliar as imagens.

Antônio sai em busca dos galhos. Ficam em cena somente Beth e Galileu. Cena muda. Ela limpando as lentes. Ele testando as combinações. Música, luz e o som de um relógio indicam a passagem de tempo.

GALILEU *(segurando duas lentes na mão)* – Achei! Desse jeito conseguimos ampliar as imagens.

ANTÔNIO *(correndo e trazendo um galho)* – Cheguei! Olhem, acho que esse aqui vai servir. Não é muito grosso nem fino e tá oco por dentro. *(Dando a Galileu)* Vê se suas lentes encaixam aqui.

Galileu encaixa as lentes e faz algumas amarrações no tubo e aponta-o para o céu. Dá um longo suspiro. Está emocionado com sua primeira visão ampliada do firmamento.

GALILEU – Que mágico...

BETH *(interrompendo Galileu)* – Não olhe ainda pro céu! Não é hora. Olhe em direção ao castelo!

GALILEU *(dando o telescópio para Beth)* – Faça isso você mesma. Acho que o rosto da Rainha Elizabeth é mais familiar para você do que pra mim.

ANTÔNIO – Nisso você tá certo...

BETH *(nervosa, olhando através do telescópio e após uma pausa)* – Daqui posso ver uma janela aberta... E sim, é ela sim... E é bem mais bonita do que nos livros... Mas parece um pouco triste...

ANTÔNIO *(interrompendo o devaneio de Beth)* – Então, isso significa que a gente tá no caminho certo!

BETH – Esse é o castelo da Rainha Elizabeth... Lá está Whitehall!

GALILEU – Vamos, Beth. Vamos seguir em frente. *(Para Beth)* Pelos meus cálculos temos menos de duas horas.

Os três prosseguem a caminhada em direção ao palácio. Agora, na certeza de estarem no caminho certo. Blackout.

CENA XVII – O ENCONTRO COM A RAINHA. ENFIM! MAS SERÁ QUE A HISTÓRIA ESTÁ PRÓXIMA DO FIM?

Os três já estão dentro do palácio. O local é ricamente ornamentado e a sala onde esperam pela rainha mais parece um gabinete de curiosidades. O teto pintado de ouro protegia as paredes repletas de quadros extraordinários, tapetes persa, tesouros trazidos de outras partes do mundo. Um globo, mapas e objetos exóticos como um colar feito com dentes de macacos se espalhavam pelo ambiente. Em uma espécie de altar envolto por uma cortina, está ela, a rainha, recebendo um súdito de cada vez.

BETH – Nossa! Enfim chegamos ao palácio! Que lindo!

ANTÔNIO – E que estranho também. O que são esses colares de dentes? E esse monte de quadros numa parede só?

GALILEU – É mesmo impressionante, mas agora temos é que esperar nossa vez. Tentem se concentrar na conversa que devemos ter com ela. O guarda real já anunciou nossa chegada.

BETH – É, mas se demorar muito, a gente vai ter que invadir a sala pra falar com a Rainha. Não vai ter outro jeito não.

GALILEU – Nada disso. Se forcarmos a entrada, podemos ser impedidos pelos guardas e aí mesmo é que não conseguiremos falar com a alteza.

BETH *(ansiosa)* – Como ela será de perto?

ANTÔNIO – Isso não me interessa. Só espero que ela realmente dê a pena mágica pra gente.

GALILEU – Eu também. Quer dizer... Tenho uma pequena curiosidade sobre como é o rosto desta dama. Mulheres sempre despertam muita curiosidade...

BETH *(ansiosa)* – Engraçado, agora me lembrei daquele homem que também tava no caminho. Lembra, Antônio? Ele tava bem na frente da gente. Será que ele também veio buscar a pena mágica? Pode ser... Será que só existe uma pena? Não, acho que não...

ANTÔNIO *(para Galileu)* – Nem se preocupa em responder. Às vezes ela faz assim: ela pergunta e ela mesma responde.

GALILEU – Ah, entendi. Mas havia mesmo um homem à frente de vocês?

ANTÔNIO – Sim.

GALILEU – Será que veio mesmo pra cá? E se veio, terá vindo buscar a pena mágica também? Isso é preocupante sim, Antônio. Beth pode ter razão.

Galileu é interrompido pelo guarda real que se aproxima e autoriza a entrada dos três. A cortina que envolve o pequeno altar se abre e vê-se, pela primeira vez, o rosto da rainha. Beth, Antônio e Galileu se curvam diante dela.

ELIZABETH – Sente-se Beth. *(Para Antônio e Galileu)* E vocês também.

BETH – Beth? Como você sabe meu nome?

ELIZABETH – Acha mesmo que não saberia que uma menina como você chegou ao meu reino?

BETH – Uma menina como eu? E como você acha que eu sou?

ELIZABETH – Uma menina do futuro. Estou certa?

BETH – Então você já sabe?

ELIZABETH – Beth, eu tenho muitos informantes, uns poucos amigos fiéis e muita atenção ao que acontece à minha volta. *(Apontando para Antônio)* Esse é seu amigo Antônio. *(Para Galileu)* E você, é o jovem italiano que vive em nosso tempo mesmo.

BETH – Eu também conheço você, posso te chamar de você? *(Elizabeth faz gesto afirmativo)* Eu conheço você desde pequena. Minha mãe me contava muitas histórias sobre sua vida. Eu sei que sua mãe morreu quando você não tinha nem três anos; que você foi considerada filha ilegítima; que ficou presa em uma torre; que sua religião era diferente da maioria dos outros países. Ah... Sei tanta coisa sobre você...

ELIZABETH – Sabe até mais que eu, pois conhece o meu futuro também.

BETH – Acho que não... Eu sei o que escreveram sobre você, mas tem coisas que só você sabe sobre você mesma.

ELIZABETH – Na verdade, Beth, todo mundo sabe alguma coisa. É certo que cada um de nós sabe sobre assuntos que tem a ver com a nossa vida. Sabemos coisas diferentes. O que é bonito é que todos sabem algo e, ao mesmo tempo, ninguém sabe tudo.

ANTÔNIO *(para Elizabeth)* – E o que viemos fazer aqui, a senhora sabe?

ELIZABETH – Acho que sim. Vieram buscar um objeto?

GALILEU *(nervoso)* – Sim. E nosso prazo está acabando.

BETH – A gente veio buscar a pena mágica que escreve e reescreve todas as histórias do mundo.

ELIZABETH – Eu sei.

BETH – E então, pode nos dar?

ELIZABETH – Poderia. Se não tivesse acabado de dá-la a um homem que chegou pouco antes de vocês.

ANTÔNIO – E agora?

GALILEU – Quem foi esse homem?

BETH (*desapontada*) – Por que você fez isso? Se já sabia quem nós somos e por que viríamos até aqui, por que dar a pena mágica pra outra pessoa? Por quê?

ANTÔNIO (*nervoso*) – Como era esse homem?

BETH (*desesperada*) – Já sei! Você quer que a gente fique aqui com você pra sempre.

ELIZABETH – Você está nervosa, Beth. Calma, eu vou explicar.

BETH – Você é uma rainha egoísta e solitária! Não tem um rei ao seu lado nem filhos, por isso quer que a gente fique aqui pra sempre!

ELIZABETH (*incisiva*) – Não passe dos limites, mocinha. Já disse que vou explicar. Agora fique quieta e me ouça: Chegou aqui, pouco antes de vocês, um jovem rapaz inglês. Ele me contou sobre vocês e disse que queria ajudar. Eu acreditei e por isso dei a pena mágica para ele.

ANTÔNIO – Como ele era?

GALILEU – Não interrompa a rainha! Deixe que ela termine a história.

ELIZABETH (*para Galileu*) – Obrigada. (*Para todos. Tentando lembrar*) Me recordo que possuía pele branca, testa longa e nariz afilado. Ele era um pouco agitado e apresentava alguns tiques. Um detalhe me chamou a atenção: uma argola dourada em uma das orelhas.

BETH – Shakespeare!

GALILEU – Shakespeare?

BETH – Só pode ser ele! Aquele bandido de letras! A descrição bate com a dele.

ANTÔNIO – Não acredito nisso!

BETH – Mas é claro que foi ele! Faz todo sentido! O que vocês acham? Qual escritor não gostaria de ter uma pena mágica que escreve todas as histórias do mundo?! Bandido! Ele inventou que ia embora, inventou que a esposa tava grávida, e saiu na nossa frente.

ANTÔNIO – Irresponsável! E agora? Vamos ficar aqui pra sempre?

GALILEU – Alguma coisa está errada.

BETH – Tá tudo errado, Galileu! Já se deu conta? Estamos presos ao passado e você, pode estar sem seu futuro brilhante.

GALILEU – Não pode ser!

ANTÔNIO – Pode e já é! Perdeu, Galileu!

BETH – Quer dizer, perdemos!

ELIZABETH (*interrompendo*) – Vocês precisam aprender a ouvir um pouco mais. Fiquem quietos. Se acalmem! Eu não terminei de falar. Na verdade, ele não era um total desconhecido, pois tenho ouvido falar dele cada vez mais, embora, nunca o tivesse visto pessoalmente. Sim, foi ele mesmo: William Shakespeare. Parece que é um escritor de mão cheia e...

BETH (*interrompendo*) – E a gente de mão vazia aqui. Não falei! Foi ele!

ANTÔNIO – Beth, fica quieta!

GALILEU (*segurando Beth pelos ombros*) – Se acalma. Estamos numa situação limite. Só nos resta ouvir o que a rainha tem a dizer até o final e, a partir disso, pensarmos em uma alternativa.

ANTÔNIO – Se é que ela existe...

GALILEU (*Para Antônio*) – Não perca a fé. (*Para rainha*) Peço desculpas em nome de todos, mas compreenda também que estamos nervosos. Por favor, conte-nos até o final o quê aconteceu.

ELIZABETH – Então entreguei a pena mágica a Shakespeare porque achei que ele poderia reescrever esta história mais rapidamente que qualquer um de nós. (*Para Galileu*) Quando ele chegou aqui e me contou tudo sobre vocês, não tínhamos certeza se Beth e Antônio chegariam a tempo, ou mesmo se conseguiriam chegar. (*Para Beth e Antônio*) Assim, achei mais prudente pedir que ele começasse a reescrever a passagem de vocês por nossa época, de modo a garantir que chegassem até o Palácio de Whitehall e cumprissem o ritual de retorno ao século XXI. Foi isso.

BETH – Mas...

ELIZABETH (*interrompendo*) – Ele está lá dentro, em um dos aposentos do palácio. Vou pedir que o chamem.

Blackout.

CENA XVIII – DE COMO O DRAMATURGO RESISTIU À TENTAÇÃO DE SE APODERAR DA PENA MÁGICA QUE ESCREVE TODAS AS HISTÓRIAS DO MUNDO OU “A HISTÓRIA NÃO É BEM ESSA!”

Shakespeare entra em cena com a pena mágica.

BETH (*vai em direção a Shakespeare e, ainda, desconfiada*) – Mas só não tô entendendo uma coisa. Se você veio até aqui pra ajudar a gente, por que mentiu? Por que disse que ia embora quando a gente te pediu ajuda?

GALILEU (*Para Beth*) – Vai ver ele simplesmente mudou de ideia, como eu mudei, ou repensou e viu que vocês precisavam de nossa ajuda.

ANTÔNIO – É, o importante é que ele tá com a pena mágica e vai passar pra gente.

BETH – Bom, primeiro, Galileu, acho que não existe isso de simplesmente mudar de ideia. Acho que no seu caso, por exemplo, você até queria ajudar a gente, mas quando se deu conta de que se a gente não chegasse até Whitehall, seu futuro brilhante poderia estar ameaçado, você ficou muito mais preocupado com isso. (*Para Galileu e Antônio*) Além do mais, deixa o Shakespeare responder. Eu quero ouvir dele. (*Para Shakespeare*) Por que você mentiu?

SHAKESPEARE (*hesitando em princípio*) – Bem, eu realmente precisava voltar pra casa. Quanto a isso, não menti. Era mesmo minha intenção. No caminho fiquei tentado a pegar a pena mágica pra mim. Imagina poder escrever todas as histórias do mundo? Das mais toscas às mais belas? Todas aqui, na ponta desta pena, mas, quando cheguei ao Palácio, perdi a coragem. Pensei que isso teria consequências muito duras pra vocês dois e que talvez eu não precise desta pena. A magia de escrever está dentro de mim mesmo. Posso escrever o que quiser e, garanto, há muitas histórias dentro de mim.

ANTÔNIO – E você chegou a falar sobre suas intenções com a Rainha?

SHAKESPEARE – Não, porque quando cheguei ao palácio, antes mesmo de vê-la, já havia mudado de ideia, mas como já havia chegado até aqui, resolvi interferir no caminho de vocês.

BETH – Como assim?

SHAKESPEARE – Esta pena é mágica não apenas porque contém todas as histórias do mundo, mas também porque pode fazer as histórias se concretizarem. Assim, enquanto vocês estavam na trilha certa, mas não tinham certeza disso, e o tempo continuava correndo, escrevi que Galileu reencontraria

vocês e que os três, juntos, achariam uma solução que os trariam até aqui.

ANTÔNIO – E como você sabia que a gente tava na trilha certa.

SHAKESPEARE – Porque eu estava na frente de vocês e pude ver em certo momento, ao olhar para trás, que estavam na mesma trilha, embora estivessem ainda distantes de mim.

BETH – Me dê um abraço e desculpe por ter pensado mal de você.

SHAKESPEARE – Não precisa se desculpar. Eu pensei mesmo em ficar com a pena mágica.

BETH – Mas não ficou. *(Abraça Shakespeare)*

GALILEU – Meus amigos, vocês têm apenas alguns minutos para pegar esta pena e retornar ao século XXI.

ANTÔNIO – Nossa! Beth, antes de ir não podemos esquecer.

BETH – Esquecer do quê?

ANTÔNIO – Da carta que aquele senhor pediu que a gente entregasse à rainha.

BETH – Ai meu Deus! Entrega logo, Antônio, a gente tem que ir embora.

Antônio pega a carta e entrega para a rainha, que a abre.

ELIZABETH – Quem enviou?

ANTÔNIO – No início do caminho encontramos um homem que ofereceu um mapa pra gente. Graças ao mapa encontramos o caminho certo. Em troca ele pediu que entregasse a carta pra senhora, mas não se identificou não. Não sei quem ele é.

BETH – É, e na floresta tava tudo meio escuro e nebuloso. Não deu nem pra ver como ele era.

ELIZABETH – Bem, deixe-me ler. *(Abre a carta. Lê as primeiras linhas em silêncio)* Mas esta carta não é pra mim. É pra você, Antônio.

ANTÔNIO – Pra mim?

BETH *(Para Elizabeth)* – E por que ele pediu que entregasse a você?

ELIZABETH – Talvez porque ela só pudesse ser lida quando vocês estivessem junto a mim. Leia você mesmo. *(Dá a carta para Antônio)*

VOZ EM OFF: Meu querido neto, como você cresceu! Espero que o mapa tenha ajudado vocês e que não tenha sido muito difícil segui-lo. Se você está lendo esta carta agora, é sinal de que tudo está caminhando na direção certa. Volte pra casa e cuide com amor de nosso segredo. Todo livro pode ser mágico. Um bom livro é

como uma porta que se abre para muitos mundos. Antônio, sempre que se lembrar de mim, estarei ao seu lado. É assim que se vive eternamente: na memória dos que nos amam. Eu vivo em um sono profundo do qual acordo sempre que alguém que me ama, lembra de mim ou sonha comigo. Isso é a vida eterna, meu neto: estar eternamente pulsando no coração daqueles que nos amam. Agora, despeça-se de todos, pegue a pena mágica e escreva no ar o que deseja apagar e para onde deseja voltar. Um abraço bem apertado de seu vô.

ANTÔNIO – Puxa vida! Era o vô! Ah, se eu soubesse...

BETH (*abraçando-o*) – Ele vai tá sempre com você, Antônio. Foi o que ele disse.

ANTÔNIO – Eu senti que podia confiar naquele homem desde o início.

BETH – É verdade. Antônio, a gente tem que ir agora. Vamos nos despedir. (*Beth vai em direção a Galileu despedir-se dele. Abraça-o*)

SHAKESPEARE – Antônio, da cá um abraço! (*Puxando-o para o canto e falando ao ouvido de Antônio*) Não me esqueci de seu pedido, não. Derramei o sumo de uma florinha na pedra do anel da Rainha, o qual Beth beijará no momento da despedida. Quem molha os lábios com o sumo desta florinha mágica se apaixona pela primeira pessoa que olhar. Assim, fique do lado de Beth e fique em uma posição na qual você seja o primeiro que ela veja e... Pronto! O feitiço estará feito. Ela se apaixonará por você.

ANTÔNIO – Muito obrigado! Você é o cara!

BETH (*Vai em direção a Shakespeare*) – Shakespeare, que emoção conhecer você assim de perto, em carne, osso e palavras! Você é muito irado! Obrigada por tudo. (*Abraça-o*)

SHAKESPEARE – Eu é que agradeço, minha bela indomada.

GALILEU – Antônio, um abraço. (*Abraçam-se*)

Antônio segue em direção a Elizabeth e beija-lhe a mão. Em seguida Beth vai cumprimentar a rainha e beija o anel. Olha para Antônio. O feitiço faz efeito. Apaixona-se por ele.

BETH – Obrigada, minha rainha. Um dia quero ser forte como você.

ELIZABETH – Você já é forte. Beth, quando tudo parece conspirar contra você, a única alternativa é acreditar em si mesma. Procurei agir assim nos momentos mais difíceis da minha vida. Então, fui elevada de prisioneira deste palácio à rainha de toda esta terra. E você, com toda essa sede de saber e esses olhos tão

brilhantes de curiosidade não precisa ser prisioneira de sua origem humilde. Ter os pés no chão é importante, mas eles não podem ser tão pesados ao ponto de impossibilitar que suas asas levantem voo.

BETH – Eu sei...

ELIZABETH – Com toda a imaginação que existe dentro de você, você também, assim como eu, será dona de si mesma. E lembre-se: toda história pode ser reescrita. Não se prenda às histórias que criamos sobre nós mesmos. Todo ser humano pode ser reinventado. Agora, beije o anel real e sele nossa despedida.

Beth beija o anel. As duas se abraçam. Shakespeare passa a pena mágica para Beth e junto com Antônio dão início ao ritual de retorno ao século XXI.

SHAKESPEARE (*colocando a pena nas mãos de Beth*) – Tome (*Beth pega*)

BETH (*como se estivesse escrevendo no ar com a pena*) – Que tudo nesta história que precise ser apagado, apague-se agora para sempre. (*passa a pena para Antônio*)

ANTÔNIO – E agora, de volta pra casa. Ao ano de 2011! Adeus século XVI!

Um estrondo se faz. Blackout. Luz acende. Agora, em cena, só a rainha. Ela beija o próprio anel enfeitiçado por Shakespeare com a florinha do amor. Blackout. Música de 2011.

CENA XIX – TODO AMOR É MÁGICO E FAZ TUDO SE MOVER...

Luz. Beth e Antônio estão de volta ao ano de 2011. Estão no antigo quarto do avô de Antônio.

BETH (*olhando Antônio como nunca havia feito antes*) – Ai, foi tão legal. Tô tão feliz!

ANTÔNIO – Foi muito irado...

BETH (*segurando o braço de Antônio*) – Obrigada. Valeu mesmo. Sem você não teria sido tão legal. Você é o máximo. (*Beija o rosto dele*)

ANTÔNIO (*um pouco sem graça*) – Jura?

BETH – Juro.

ANTÔNIO (*em tom de brincadeira*) – Melhor que o Galileu?

BETH (*rindo*) – De longe... Você está “anos-luz” dele... (*Abraços e beijos*)

BETH – Foi muito legal essa viagem toda, mas é bom voltar também.

ANTÔNIO – É já tava sentindo falta de computador, comidinha de casa... Falando

nisso, tô com uma fome!

BETH – Eu também, mas vou sentir tanta falta deles. Quando será que a gente vai conseguir voltar lá e matar a saudade desse pessoal todo?

ANTÔNIO – Ah... Aí já não sei... Mas se a gente voltasse lá, eles não iam reconhecer a gente porque nossa passagem por lá foi apagada.

BETH – Cara, eu fico me perguntando como tudo isso aconteceu. Foi tudo tão real e ao mesmo tempo tão diferente de tudo que a gente viveu. Sei lá, tem horas que eu penso que eu tava dentro de um filme ou de uma peça de teatro, sabe? Ou então parece que tudo aconteceu de verdade... É muito doido. *(Derretida)*
Bom, o que é certo é que a gente tá ficando junto agora, né?

ANTÔNIO – É, isso é bom... Beth, tô com muita fome. Vou lá dentro ver o quê tem pra gente comer.

BETH – Ah tá... vai lá vai, tô com fome também. Te espero aqui. *(Antônio sai. Beth vai até a mesa e pega um livro e começa a folheá-lo. Um envelope cai. É uma carta da rainha que é lida em off)*

ELIZABETH – Querida Beth, imagino que neste momento você já esteja no conforto de sua época ao lado de Antônio. Algo me diz que vocês estão mais juntos do que nunca... Quero te dizer que também estou apaixonada. Assim que você saiu, vi um lindo pirata. Lindo ao seu jeito. Tem uma cicatriz no rosto, mas sempre vi beleza na imperfeição. Espero que você e Antônio tenham se divertido por aqui. Vocês dois conheceram as dificuldades de nosso povo, mas também tiveram a sorte de encontrar pessoas muito especiais como Shakespeare e Galileu. Sim, eles são especiais, mas de certa forma, quem não é? Cada um de nós é único e carrega dentro de si um universo a ser explorado. Me pergunto todos os dias quantos Galileus ou Shakespeares deixaram ou deixarão de existir neste mundo em que nem todos têm voz? Todo ser humano devia ter direito a uma vida digna na qual pudesse conhecer o melhor de si mesmo e dizer ao mundo: este sou eu. Se sentir saudades, não se contente com as pinturas de meu rosto esquecidas em páginas amareladas. Venha me ver. Sempre que isso acontecer estarei no futuro com você e esse será meu melhor presente. E não se esqueça, Beth: toda menina é uma rainha.

FIM

6.17. Pontos de partida, caminhos e chegadas... A recepção da peça pelos jovens estudantes.

Conforme explicitamos por ocasião da apresentação da metodologia desta pesquisa, embora tenhamos planejado originalmente analisar os efeitos da peça junto aos três grupos categorizados no estudo, após as chamadas para a participação do encontro, contamos com seis jovens artistas e um estudante de escola pública.¹⁶ Desse modo, consideramos que esta é uma ação que, por um lado, não contempla plenamente os objetivos iniciais. Por outro, contudo, aponta importantes caminhos e revela pistas acerca do potencial comunicativo junto a adolescentes e sobre como a peça pode vir a ser explorada.

Podemos inferir sobre algumas razões que expliquem a ausência dos jovens cientistas e de alunos de escola pública, mas não há certezas quanto a isto. O mais provável é que o período de férias e o longo tempo entre a data em que os estudantes responderam ao questionário e a proposta de atividade (cerca de quatro meses) tenham contribuído para que os alunos não se comprometessem com a proposta. Ao que parece não conseguimos estabelecer os vínculos necessários para tal.

Certamente a atividade de teatro com uma docente da CAL parece muito mais atrativa para os jovens artistas. A maior parte destes jovens conhecia a pesquisadora, fosse por já ter tido aulas de iniciação teatral com a mesma, ou por ver seu nome frequentemente nos releases dos cursos oferecidos na escola. Mais que isso, a CAL, instituição de referência na área de teatro, é muito atrativa a adolescentes que possuem interesse no campo das artes.

No entanto, embora consideremos esta a principal razão para explicar a ausência e pouca procura dos jovens cientistas e alunos de escola pública, respectivamente, é preciso ponderar alguns aspectos de ordem prática. Ao desenvolver pesquisa envolvendo estudantes que necessitam da autorização expressa dos pais para efetuar suas escolhas, alguns empecilhos vêm à tona e, por vezes, não é fácil contorná-los de forma plenamente satisfatória. Sabíamos

¹⁶ Todos os alunos participantes, bem como seus pais assinaram termo de consentimento livre e esclarecido e autorização de registro de imagem (anexo 6) .

que a época escolhida para a realização de nossos encontros não era a ideal, por se tratar de período de férias, quando a família, eventualmente, viaja, ou mesmo os estudantes, cansados, preferem atividades mais livres. No entanto, não se tratou de escolha aleatória.

Muitas variáveis foram determinantes, tais como o calendário de provas, a compatibilização da agenda dos estudantes com o estágio de desenvolvimento de nosso estudo, ou a disponibilidade dos possíveis locais onde poderíamos realizar os encontros, uma vez que considerávamos fundamental desenvolvê-los em um espaço de ciências ou de teatro. Considerando o cenário aqui descrito, os encontros foram, então, realizados na CAL, nos dias 16 e 17 de julho, em pleno período de férias.

Destacamos ainda a importância de somarmos às variáveis acima enumeradas a dificuldade intrínseca ao desenvolvimento de atividades que articulam arte e educação. Nesse sentido, Cabral elabora importante crítica relacionada diretamente ao ensino na área de artes, mas que, consideramos, pode ser estendida ao nosso caso.

No contexto do ensino de Arte, especialmente no de Teatro, é frequente observar que envolvimento e engajamento podem diluir-se durante o processo de trabalho, pois seu desenvolvimento depende da articulação de desejos e empenho de cada integrante de um grupo com histórias de vida, formação e interesses distintos. (CABRAL, 2011, p. 25).

Assim sendo, buscamos concentrar os encontros em poucos dias no intuito de minimizar a tendência à evasão, típica da atividade.

Nas questões de cunho prático encontramos uma possível explicação para o não comparecimento dos jovens cientistas. Como a maioria habita em bairros da zona norte ou área da Leopoldina, a distância pode ter sido um fator desestimulante¹⁷. Contudo este não nos parece constituir motivo real de impedimento, muito menos o indicativo mais importante, embora deva ser considerado. Isto porque talvez a

¹⁷ Apenas uma estudante que participou dos encontros morava na zona norte. Ainda assim, esta já havia sido aluna de cursos de iniciação ao teatro na CAL e já estava bastante ambientada ao local.

distância tenha sido sim decisiva para a ausência dos jovens cientistas, mas não a distância geográfica.

A julgar pelos dados obtidos por meio dos questionários, os jovens cientistas se sentem distantes das artes, no sentido de vê-las como atividade que eles próprios poderiam desenvolver. O que está em jogo aqui vai muito além da distância quilométrica, mas a ela se relaciona. Um percurso entre as zonas norte e sul do Rio de Janeiro, por exemplo, para olhos minimamente sensíveis, revela as contradições da cidade que é maravilhosa apenas para alguns, expondo a segregação socioespacial e os diferentes valores culturais a ela associados.

Como sabemos, mesmo sendo considerado um dos principais centros culturais do país, não há distribuição igualitária dos equipamentos de expressão cultural. Teatros, museus e cinemas estão concentrados nas zonas sul e centro da cidade e, não por acaso, tal distribuição coincide com o distanciamento sociocultural entre os moradores de diferentes regiões do Rio de Janeiro. Portanto, ao que parece, trata-se de uma sensação de “não pertencimento” por parte dos jovens cientistas, que não se reconheceriam como participantes de atividades artísticas e as identidades culturais a elas relacionadas. Ao que tudo indica, o capital cultural incorporado (BOURDIEU, 1997) destes jovens diferencia-se dos demais.

Ao explicar o verbete “distância cultural”, Coelho observa que “quanto menor for o trânsito dos mesmos produtos culturais pelos diferentes circuitos culturais [...] maior será a distância cultural entre as diferentes esferas sociais.” (COELHO, 1997, p. 153) Assim sendo, o fato dos encontros terem ocorrido em local de difícil acesso para os jovens cientistas, embora salutar, pode ter contribuído para que os mesmos tenham se ausentado, uma vez que agregaria ao esforço destes jovens de tentar se lançar em um universo novo, o esforço do deslocamento físico propriamente.

Este é um importante dado, uma vez que nos fornece algumas pistas sobre como abordar grupos que, em princípio, não participem de atividades artísticas ou mesmo não tenham afinidade direta com as artes. Talvez, para grupos como estes seja necessária uma abordagem que demande um pouco mais de tempo, na qual

um processo de esclarecimento e sedução se estabeleça de modo a cumprir etapas que introduzam, pouco a pouco, a ideia de vivenciar o teatro.

Em relação aos jovens de escolas públicas, atribuímos o fato de termos tido apenas um representante, principalmente, aos processos de transição e adaptação¹⁸ pelos quais uma das escolas passou, embora consideremos que a ideia de introduzir a experiência teatral paulatinamente, também devesse se aplicar neste caso.

Para tanto, o desenvolvimento de ações que busquem desmitificar a imagem do artista e das artes é fundamental. Isto porque somente na medida em que o campo artístico for apresentado de forma menos estereotipada, será possível aproximá-lo dos jovens que não se identificam, *a priori*, com o mundo das artes.

Estes resultados parecem apontar que a abordagem de grupos que não demonstram predisposição explícita, e/ou consciente, para atividades artísticas, deve ser realizada de forma específica. Fica clara a importância do desenvolvimento de estratégias de aproximação à linguagem teatral, diferenciadas daquelas voltadas para jovens que apresentem interesse declarado na área de artes. Não nos caberia aqui enumerar possíveis estratégias, mas podemos ressaltar alguns aspectos que, consideramos, devem ser levados em conta.

Nesta perspectiva, destacamos que nos parece fundamental que as referidas estratégias explorem a ideia de que uma sociedade mais democrática depende de uma distribuição mais equânime dos bens culturais, mas também, e principalmente, do quanto os cidadãos se colocam na condição de criadores e não de meros consumidores de cultura. Sobre a noção de democracia cultural, Coelho observa:

¹⁸ Com uma mudança inesperada da diretoria do Colégio Amaro Cavalcanti, considerou-se mais adequado que não entrássemos em contato novamente com os alunos naquela ocasião. Como não havia tempo hábil para adiar esta etapa da pesquisa, optamos por convidar alunos de outra escola pública, nas imediações do bairro. Desse modo, chegamos à Escola Municipal José de Alencar, em Laranjeiras. Contudo, apesar da proposta ter sido muito bem recebida, como os alunos não responderam ao questionário, o envolvimento com a pesquisa foi, naturalmente, menor. Ainda assim, oito jovens expressaram interesse em participar dos encontros, embora apenas um o tenha realizado de fato.

Para os defensores da democracia cultural, a questão principal não reside na ampliação da população consumidora, mas na discussão sobre quem controla os mecanismos de produção cultural e na possibilitação do acesso à produção de cultura em si mesma. Políticas de democracia cultural se apoiariam não na noção de serviços culturais a serem prestados à população, mas no projeto de ampliação do capital cultural de uma coletividade no sentido mais amplo desta expressão. (COELHO, 1997, p. 144).

Outro aspecto que destacamos como relevante na composição das estratégias aqui em questão é a importância de se explorar a ideia de que independentemente de uma eventual escolha profissional na área das artes, o teatro é um campo do conhecimento e como tal:

[...] pode ser pensado não só como uma forma de arte que expressa diferentes circunstâncias da experiência humana, mas também como seu elemento formador. Podemos ainda considerar o teatro um instrumento de interferência na vida social e observar sua potencialidade como “fala” (Barthes, 2003) que constitui peça chave na construção do Humano. (CARREIRA; CABRAL, 2006, p. 13).

Nesse sentido, a experiência teatral pode constituir-se em oportunidade de conhecer o que há de essencial em si mesmo e no ser humano, nos tornando assim mais aptos a ler o mundo a nossa volta e, por conseguinte, ampliando nosso poder de intervenção nas relações estabelecidas ao nosso redor. Consideramos este um dos argumentos importantes para estimular jovens que em princípio não se sentem especialmente seduzidos pelas artes, a desejarem a experiência cênica e a ela se lançar.

6.17.1 – Quem somos nós e porque estamos aqui ou a apresentação dos participantes.

O início do encontro se deu com a apresentação dos participantes, no qual deveriam dizer seus nomes, idade e porque se sentiram atraídos pela proposta. Neste começo, ainda tímidos, os alunos não se expressaram muito longamente, se limitando a falar de forma mais objetiva e breve. Em relação aos motivos que os levaram até ali, os estudantes foram unânimes em dizer que assim o fizeram por “adorarem” teatro e estarem curiosos para saber como ciência e teatro poderiam ser combinados. Todos os jovens artistas presentes ao encontro já

havam sido alunos da CAL. A aluna da escola pública era a única a não ter tido contato algum com o desenvolvimento de atividades teatrais.

6.17.2 – O papel dos participantes na composição do texto: Apresentação da proposta.

Por ocasião da apresentação de nossa proposta, além de traduzir em linguagem acessível os principais objetivos da pesquisa, buscamos enfatizar o aspecto coletivo da construção do texto que exploraríamos ao longo daqueles dois dias. Destacamos que embora a peça teatral não fosse ser escrita ao longo dos encontros, o texto foi redigido levando em conta o que jovens como eles, ou eles próprios na condição de respondentes do questionário¹⁹, pensavam sobre ciências e artes. Isto porque, conforme já esclarecemos em outros momentos desta tese, as informações obtidas por meio dos questionários foram essenciais na composição da peça teatral.

Assim sendo, por um lado não se pode dizer que o texto foi redigido coletivamente, por outro, há que se considerar que o ideário da coletividade dos respondentes foi fortemente explorado na construção da peça. Outro aspecto que destacamos aos estudantes foi o fato de que todos os jogos improvisacionais que realizássemos ali, por mais simples que fossem, poderiam ser relacionados tanto a atividades teatrais quanto científicas. Isto porque cada exercício exploraria uma ou mais características importantes no desenvolvimento destas atividades, como por exemplo, senso de equipe, presteza, criatividade ou imaginação.

Aqui cabe um esclarecimento sobre os jogos improvisacionais. Segundo Desgranges “três vertentes principais vêm sendo aplicadas: o jogo dramático, o jogo teatral e o drama [...] práticas, que têm tradições francesa, norte-americana e inglesa.” (DESGRANGES, 2010, p. 73). Dentre os autores de referência estão Jean Pierre Ryngaert, Viola Spolin, John Somers e Beatriz Cabral. Em nossa ação não exploramos exclusivamente uma destas vertentes e sim adaptamos exercícios e exploramos aspectos que podem ser relacionados a mais de uma das práticas aqui mencionadas. Desse modo denominaremos todos os exercícios desenvolvidos nos encontros como “jogos”, embora saibamos que cada uma das

¹⁹ Referimos-nos aqui ao questionário inicial de nossa pesquisa respondido pelos 226 estudantes. Cinco dos sete participantes dos encontros responderam a este questionário.

vertentes possui nomenclatura própria, a saber: *jeu dramatic*, (RNGAERT, 2009); *theatre game*, traduzido como jogo teatral (SPOLIN, 2007) e *drama* (SOMERS, 1996 e CABRAL, 2006).

6.17.3 – Completando lacunas... O preenchimento do questionário pelos estudantes.

Nossa programação inicial constava de aplicação de questionário reduzido antes e após o contato dos estudantes com a peça. Contudo, ao final do segundo dia, os alunos disseram estar por demais cansados para o preenchimento de novo questionário e decidimos, em conjunto, tentar responder as mesmas questões em uma conversa mais informal, ao final do processo. O questionário (anexo 7) foi composto das seguintes perguntas: a) Para você, o que é Ciência? b) Para você, o que é Arte? c) Como você descreveria um cientista? d) Como você descreveria um artista?

De um modo geral, as respostas dos estudantes a este questionário não diferem substancialmente dos dados obtidos ao início da pesquisa, mas verificam-se algumas sutilezas. É o que poderemos observar em algumas formulações dos alunos transcritas mais adiante. Em relação à questão “O que é ciência para você?”, por exemplo, percebe-se, tal qual nos dados iniciais, que há a predominância da associação das ciências à área de exatas, mas identificamos, também, a ideia de uma suposta ciência total, que englobaria muitos objetos de estudo.

Vejamos as respostas: “Ciência é a lógica de tudo. O fato, uma explicação para o que ocorre no universo”; “A ciência é o estudo de tudo que é matéria, ou seja, quase tudo que existe”; “É o estudo e a compreensão sobre coisas da vida”; “Acho que é o estudo do mundo, do planeta e suas diversas divisões. Estudo do ser humano, da natureza”; “É um estudo que consiste em identificar o espaço físico e a matéria/elementos presentes no mundo”; “Ciência é a busca da matriz, desvendando mistérios, dando respostas às perguntas”. A ideia das Ciências como difícil tarefa também esteve presente como podemos ver na resposta: “Eu acho que Ciências é bem complicado.”

Em relação à questão “o que é arte para você”, novamente a ideia das artes como canal de expressão predominou, mas houve também respostas mais genéricas e abrangentes, tais como: “É a parte bonita de tudo que existe”; “A arte é, na minha opinião, tudo. Como quadros, formas de pensar, opiniões, textos, desenhos, tudo o que expressa uma forma de pensar” ou “A arte é tudo aquilo que tem um sentido poético. Na realidade é difícil descrever a arte”. Sobre a pergunta “como você descreveria um cientista?”, destacamos as seguintes respostas: “O cientista vê quase tudo pelos fatos e na maior parte das vezes não percebe o sentido poético que a arte tem”; “Inteligente, destemido, procurando por algo para poder resolver as pesquisas. Resolvido psicologicamente” e “Aquele que estuda a ciência, que se envolve com seus meios”.

À pergunta “como você descreveria um artista”, é possível observar, tal qual nos dados iniciais, respostas nas quais o artista é alguém com quem os adolescentes gostariam de se identificar. Por exemplo: “Descolado, se expressa através de sua arte, sempre inovador. Solto no mundo. Segue sua intuição”; “Qualquer um que tenha vontade de expressar sua opinião, transformando-a em arte, ou seja, todos somos, mas poucos sabem”; “Alguém com uma mente aberta e uma visão ampliada da vida e tudo que nela existe”.

Conforme demonstram o conjunto de respostas por nós agora citado, não há diferenças significativas a serem comentadas sobre estes dados em relação àqueles coletados ao início da pesquisa, quando 226 estudantes preencheram o questionário. Contudo, tais dados são importantes na medida em que servirão como referência para a análise do impacto da peça, na ocasião da análise dos dados obtidos por meio das falas dos estudantes nos momentos finais do encontro.



Figura 6.58: Alunos preenchendo questionário no primeiro dia do encontro

6.17.4 – No início não era o verbo... Jogos de integração

Um dos nossos principais objetivos é que o texto “Toda menina é uma rainha” se constitua em ponto de partida para a discussão sobre ciências e suas possíveis articulações com outros campos do conhecimento, em especial, o teatro. Entretanto, nesta perspectiva, consideramos que a melhor forma de abordar o texto não seria partir dele propriamente, e sim de jogos e exercícios de sensibilização que promovessem uma aproximação com os temas relacionados na peça, visando, mais adiante, explorar o texto em questão. Desse modo, no primeiro dia do encontro, após a apresentação de cada componente do grupo, propusemos a realização de exercícios que visavam, principalmente, integrar os estudantes.

Começamos pela sugestão de que formassem figuras geométricas por meio de ação coletiva. Os alunos deveriam caminhar pela sala e atender aos códigos previamente combinados. Quando o mediador batesse palmas uma vez, o grupo deveria dar as mãos e formar um círculo; ao bater palmas duas vezes, todo grupo deveria formar um quadrado; e ao bater três vezes, um triângulo deveria ser formado coletivamente. Assim, os estudantes eram orientados a andar em diferentes direções e ritmos pela sala, e ao comando do mediador, deveriam configurar as formas geométricas.

Desse modo os alunos passaram a depender da interação entre os componentes do grupo para cumprir a proposta. O objetivo do exercício era, principalmente, estimular a integração e destacar a importância da atuação em grupo nas ações

que envolvem a linguagem teatral. Explora-se também neste exercício a presteza e a habilidade de pensar e mover-se rapidamente. Os estudantes se mostraram estimulados e encararam a proposta como um desafio divertido. De início, confundiram um pouco os comandos, pois estes eram dados em diferentes sequencias, mas rapidamente se adequaram e cumpriram as combinações propostas.



Figura 6.59: Alunos realizando jogo das figuras geométricas.

Em seguida realizamos exercício no qual um voluntário, que viria a se constituir em líder do grupo, era incumbido de criar diferentes formas de andar não cotidianas e elaborar trajetos variados pela sala. Os outros estudantes deveriam reproduzir os movimentos deste líder, que ao sentir ser o momento apropriado, efetuar a transferência da liderança, sem fala, para outro componente do grupo e assim sucessivamente.

Dessa forma, todos os integrantes assumiriam o papel de líder e liderado, e deveriam buscar entrosamento para que a passagem de papéis se desse. Os alunos foram orientados a realizar tal passagem de modo a teatralizar o gestual.

Assim, um aceno, um abraço ou uma interação por meio de olhares poderia funcionar como o código para que se deslocassem da condição de liderado para líder. Os principais objetivos do exercício eram promover o entrosamento do grupo, estimular a criatividade, bem como incentivar a vivência de diferentes papéis ao longo da atividade, a partir, principalmente, da interação não verbal. Os alunos responderam bem à proposta e não demonstraram dificuldade em realizar a transição de papéis.



Figura 6.60: Alunos realizando jogo de movimentos liderados.

Em seguida, os alunos foram convidados a andar pelo espaço da sala novamente e à orientação do mediador, deveriam parar. A cada parada os participantes eram instruídos a atentar para as áreas do corpo que se relaxavam, as que se contraíam e quais eram os pontos de equilíbrio e desequilíbrio corporais. Pouco a pouco foram sendo incorporadas ao exercício, palavras aleatórias proferidas pelo mediador. A partir de então, deveriam representar tais palavras com o corpo, da maneira mais espontânea e descontraída que pudessem.

Por meio deste exercício, além da integração do grupo, buscou-se chamar atenção dos estudantes para as potencialidades expressivas do próprio corpo. Neste exercício foi difícil fazer com que os estudantes concentrassem as atenções em si mesmos. Voltar o olhar para si próprio, nem sempre é confortável,

principalmente para os mais jovens e as inseguranças típicas da conturbada idade. Contudo, a simples proposição do exercício pode afetá-los no sentido de fazer com que passem a cogitar sobre a importância de conhecer o próprio corpo para que seja possível fazer dele um meio potente de expressão.



Figura 6.61: Alunos realizando jogo.

Se por um lado os estudantes não demonstraram nível de concentração desejado para olhar para o próprio corpo e dar início a um mapeamento de suas potencialidades, por outro, observamos a entrega da maior parte dos alunos no momento em que representavam as palavras corporalmente. Ou seja, mesmo sem possuírem conscientização corporal plena, utilizam o corpo, intuitivamente, de forma bastante expressiva. É o que podemos verificar na figura 6.62.



Figura 6.62: Alunos realizando jogo de atenção ao corpo.

Entre um exercício e outro, conversávamos brevemente sobre a função e a importância de cada um deles. Os estudantes faziam a relação mais imediata com os objetivos relacionados ao teatro, mas não com as ciências. Desse modo, durante a conversa, buscamos ressaltar os aspectos explorados em cada exercício relacionando-os à prática científica. Assim, ao comentarmos o exercício das figuras geométricas, por exemplo, destacamos a importância da construção coletiva também no campo das ciências. Procuramos ressaltar que especialmente nos dias atuais, quando a pesquisa científica envolve saberes cada vez mais especializados e complexos, diferentes equipes cruzam saberes disciplinares e criam interseções sem as quais seria inviável construir o conhecimento científico.

Em relação ao exercício de troca de liderança, salientamos que assim como na atividade artística, a imaginação ocupa papel imprescindível na prática científica. A ideia de jogo e da ludicidade, também presente no referido exercício, pode e deve ser estendida ao mundo das ciências. Buscamos estimular os estudantes a refletirem que “se a ciência é uma forma de imaginação, se toda a experiência é um tipo de jogo, então a ciência não pode ser árida. E, no entanto, muitas

pessoas julgam que sim; a arte é divertida, mas a ciência é monótona, é outra falácia comum” (BRONOWSKI, 1983, p. 36).

Sobre o exercício em que os estudantes expressavam corporalmente algumas palavras, comentou-se acerca da potência expressiva que cada pessoa traz consigo e a importância de investir em formas próprias de comunicação tanto nas artes, quanto nas ciências. Procuramos explorar na discussão a importância da criatividade para a composição destas formas de comunicação, de modo a torná-las acessíveis e prazerosas. Tentamos estimular o debate sobre o quanto os cientistas deveriam estar atentos para comunicar suas produções de forma compreensível e agradável. “É impossível conceber um universo onde as atividades criativas não causem prazer. A ciência é uma fonte de prazer para o bom cientista, acreditem. Não podia deixar de ser.” (BRONOWSKI, 1983, p. 36).

6.17.5. Sobre como chegar ao verbo... Os papéis do texto em nossa ação. Jogos de aproximação ao tema da peça

Na sequência desenvolvemos variação do exercício baseado na representação de palavras, de forma a relacioná-las à trama da peça. O grupo foi dividido em duplas ou trincas de modo a compor uma “plateia”. A partir de então, os subgrupos se dividiam e alternavam-se entre observados e observadores. A interação cênica entre os componentes foi surgindo espontaneamente ao longo do desenvolvimento do exercício. Nas figuras 6.63, podemos verificar algumas imagens referentes a este momento da oficina.

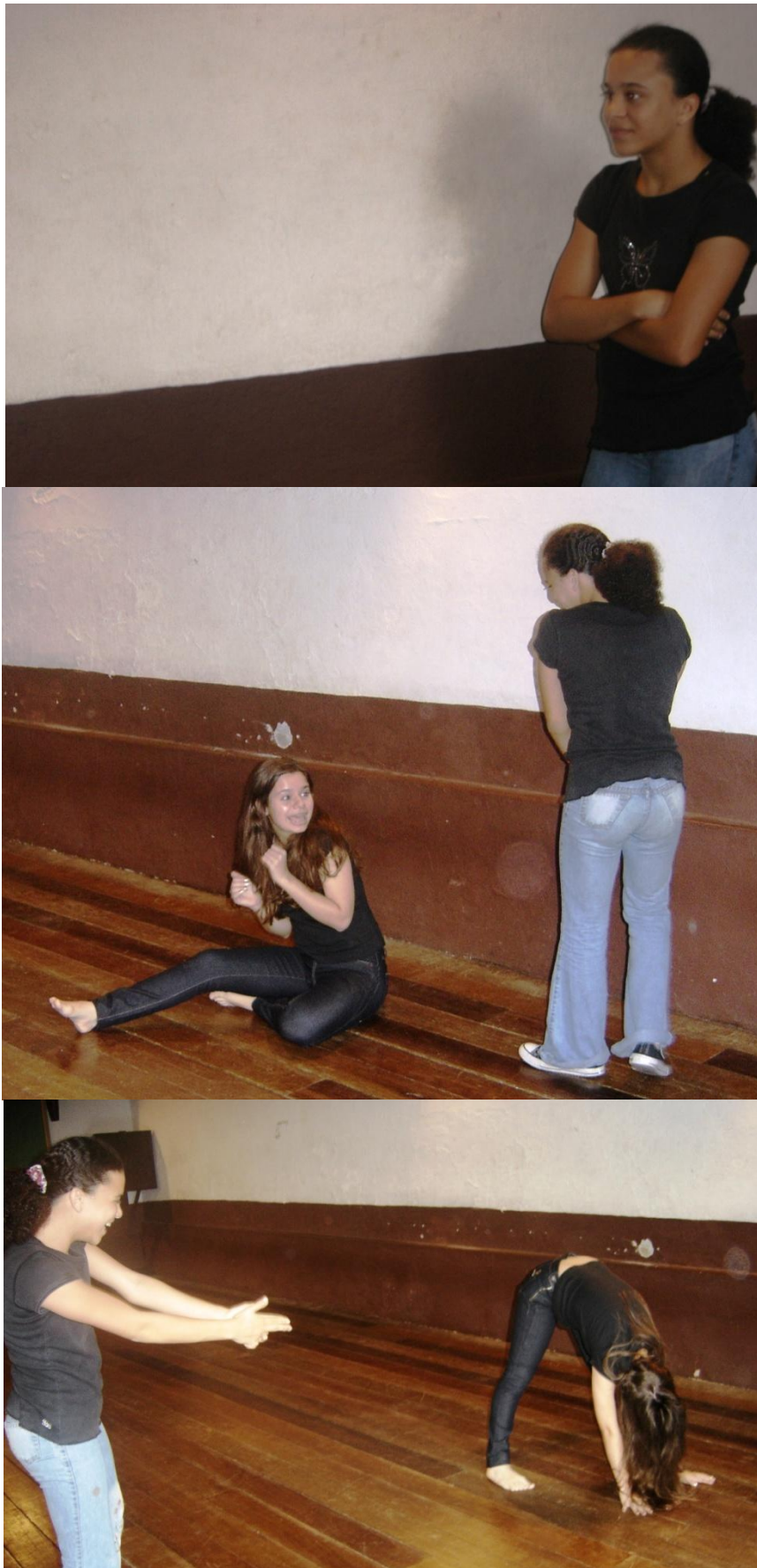


Figura 8.63: Alunos realizando jogo. Observando e sendo observados...

O principal objetivo deste exercício foi estimular a imaginação dos participantes em relação ao tema explorado no texto que seria apresentado mais adiante, sem ter contato direto com a trama completa da peça. Assim, demos início ao exercício com palavras isoladas que incluíam substantivos concretos e abstratos, como por exemplo: castelo, rainha, livros, pena de escrever, ampulheta, telescópio, teatro, ciência, pressa ou perigo.

Aos poucos introduzimos frases curtas, tais como: “viajando no tempo”, “perdidos na floresta”, “em busca de uma pena mágica” ou “encontrando personagens históricos” que passaram a ser improvisadas pelos estudantes, ainda sem fala.



Figura 6.64: Alunos jogando a partir do estímulo das frases.

Nessa direção encontramos suporte na abordagem de Biange Cabral (2006), que ao discutir o drama no campo do ensino, ressalta a importância de ações introdutórias a um texto por considerar que estas facilitam o processo ao drama. Desgranges em introdução ao livro “Drama como método de ensino”, ressalta o aspecto pioneiro da obra de Cabral, que introduziu no Brasil “este método de ensino criado em países anglo-saxões” (DESGRANGES, 2006, p. 10).

Adensando significativamente a discussão no campo da pedagogia do teatro, a pesquisadora estimula o debate teórico e discute a prática do drama. Vejamos algumas características básicas relacionadas ao drama como atividade de ensino:

[...] **Contexto e circunstâncias de ficção** que tenham alguma ressonância com o contexto real ou com interesses específicos dos participantes; **processo** em desenvolvimento através de episódios, um **pré-texto** que delimite e potencialize a construção da narrativa teatral em grupo e a mediação de um **professor-personagem**, que permite focalizar a situação sob perspectivas e obstáculos diversos. (CABRAL, 2006, p. 16).

Em nosso caso, reconhecemos na noção de “pré-texto” alguns objetivos que se coadunaram, em alguma medida, com a prática por nós desenvolvida. Entretanto, antes de discorrermos sobre os pontos de contato entre o drama e a abordagem por nós realizada, cabe esclarecer que segundo Cabral:

O drama como processo, muitas vezes está desvinculado de um texto dramático ou um *script*. Entre as razões apontadas pelos professores, estão a dificuldade de encontrar o texto adequado às situações que se quer explorar, a necessidade de responder ao interesse imediato do grupo, o número de alunos envolvidos, etc. Quando um texto é utilizado, este passa por adaptações, e em muitos casos sua função é apenas a de um estímulo inicial para a criação coletiva do grupo. É neste contexto que a palavra *drama* veio substituir a palavra teatro, quando nos referimos a processos de construção da narrativa dramática. (CABRAL, 2006, p. 17).

A pesquisadora apresenta como uma das características fundamentais do drama a construção coletiva de um texto por meio, principalmente, de recursos cênicos, sejam eles exercícios, jogos dramáticos ou improvisações. O aspecto coletivo da construção de nosso texto se deu em outro âmbito, a saber, aquele relacionado às opiniões de 226 jovens estudantes, obtidas por meio da aplicação de questionário. Por outro lado, uma das razões pelas quais desenvolvemos os encontros, constituía-se em verificar, por intermédio de recursos da cena, o quanto o texto por nós redigido representava o imaginário dos estudantes acerca dos temas explorados na referida peça.

Em nossa ação, buscamos construir circunstância na qual os alunos sugerissem eventuais mudanças no texto e/ou confirmassem as proposições ali apresentadas. Portanto, ao mesmo tempo em que se vê um afastamento importante

entre nossa abordagem e o método apresentado por Biange, verificam-se alguns pontos de confluência, na medida em que apesar de termos por base um texto já estruturado, a apresentação do mesmo ao grupo foi realizada de forma a considerar a incorporação das eventuais sugestões dos alunos. Por outras palavras, buscamos estimular o espaço dos estudantes como coautores do texto, apesar de já possuímos um texto estruturado. Mais adiante detalharemos algumas mudanças sugeridas pelo grupo.

Como dissemos anteriormente, também reconhecemos como ponto de contato entre nossa abordagem e aquela discutida por Biange, a reflexão que a pesquisadora desenvolve sobre o que nomeia como “pré-texto”. Este seria “o roteiro, história ou texto que fornecerá ponto de partida para iniciar o processo dramático e que irá funcionar como pano de fundo para orientar a seleção e identificação das atividades e situações exploradas cenicamente.” (CABRAL, 2006, p. 15). Em nosso caso, propusemos um roteiro de improvisação, a partir do qual os alunos deveriam criar soluções para conflitos similares aos que constavam na peça.

O objetivo era introduzir as situações da peça e proporcionar aos alunos a oportunidade de construírem suas próprias soluções para os problemas ali postos. Mais adiante discutiríamos possíveis analogias entre as soluções elaboradas pelos estudantes e aquelas criadas para os personagens da peça. Dessa forma, contribuiríamos para aproximação dos estudantes com a trama da peça, bem como para a humanização das personagens.

Eis o roteiro explorado como proposta de improvisação: “Dois jovens se transportam para o passado. Quais seriam os motivos que os levaram até lá e o que fariam para retornar ao tempo presente?” Os estudantes se dividiram em dois grupos e foram orientados a compor uma cena de curta duração, na qual combinassem previamente algumas poucas passagens e improvisassem as outras ações conjuntamente.

Os alunos apresentaram soluções criativas e, naturalmente, relacionadas ao patrimônio vivencial deles. Consideramos que tais ações estão em consonância com a noção de “pré-texto” apresentada e discutida por Biange, uma vez que,

segundo ela não se trataria apenas de um estímulo, mas de um suporte para construção e delimitação do papel dos participantes na iniciativa dramática.

Enquanto o estímulo sugere a ideia ou a ação inicial, o pré-texto indica não apenas o que existe anteriormente ao texto (contexto e circunstâncias anteriores), mas também subsidia a investigação posterior, uma vez que introduz elementos para identificar a natureza e os limites do contexto dramático e do papel dos participantes. (CABRAL, 2006, p. 16).

Nas improvisações realizadas pelos alunos, com base no roteiro por nós proposto, a ideia do computador como veículo de passagem para outro tempo foi bastante explorada. A referência ao computador, tão presente na vida desta geração de jovens, também se deu em nossa peça, mas em outro contexto e abordagem. Em “Toda menina é uma rainha”, o passaporte para viajar pelo tempo é o livro, mas o computador é também mencionado como possibilidade de passear por diferentes épocas. Neste caso, a improvisação embora proponha uma solução diferente daquela construída na peça, vai ao encontro de elementos explorados em sua trama. Isto, além de aproximar os estudantes do texto, parece apontar alguma sintonia entre o imaginário dos jovens e a peça por nós redigida.



Figura 6.65: Alunos improvisando.

Biange comenta sobre o interesse exacerbado de crianças e adolescentes pela internet, que chega ao ponto de envolvê-las por horas consecutivas diante da tela do computador, e as conexões deste interesse com a linguagem teatral. Ela

aponta as capacidades de imersão e interação proporcionadas pela realidade virtual, como os principais motivos para tão forte atração. Lembra-nos ela que seria ingenuidade competir com os recursos do computador e que “os princípios de ‘ser agente’ e ‘transformar’ são centrais às linguagens artísticas. Em Teatro Educação o aluno é criador e ator, ele faz e apresenta. Mais ainda, ele o faz e/ou transforma através do próprio corpo. Esta seria uma condição privilegiada para a imersão.” (CABRAL, 2006, p. 29).

Nesta perspectiva, poder-se-ia considerar que os prazeres dos ambientes digitais adviriam, portanto, de características também presentes na linguagem artística. Desse modo, em certa medida, as artes continuariam sendo foco de interesse dos adolescentes, mesmo em tempos nos quais o entretenimento cibernético é tão imperativo. Paralelamente, em face da linguagem descontinuada e fragmentada típica dos meios eletrônicos, que passou a se constituir como padrão de comunicação, principalmente entre os mais jovens, como se daria a recepção de uma atividade baseada em texto estruturado e linear?

Estamos longe do tempo em que o texto ocupava papel principal na realização cênica. Roubine em capítulo dedicado à questão do texto no teatro discute o lugar e a função deste que hoje é visto como mais um elemento, dentre os outros que compõem a encenação teatral. O autor explica que já no século XVII identifica-se “o início de uma tradição de sacralização do texto que marcaria de modo duradouro a tradição do teatro ocidental, e especialmente o francês” (ROUBINE, 1998, p. 45).

Esta tradição repercutiu sobre a teoria e prática do teatro por longos anos. Mesmo considerando a coexistência de práticas teatrais que não se baseavam no predomínio do texto, como a *commedia dell’arte* ou a *pantomima*, e que não se deva supor a existência de uma “evolução” linear da encenação moderna, ainda no “início do século XX a arte da encenação exigia o apoio de um bom texto.” (ROUBINE, 1998, p. 50).

Não se trata aqui de aprofundar a ideia do “teatro como servidor do texto” (ROUBINE, 2003, p. 141) e as disputas de poder artístico que envolvem a questão. Entretanto, uma vez que em nossa ação o texto ocupa importante papel,

e, ao mesmo tempo, vivemos em uma época na qual a fábula é preterida e a estrutura fragmentada parece se impor cada vez mais, uma breve reflexão sobre a abordagem do texto na cena teatral, faz-se necessária.

Do protagonismo absoluto da cena textocentrista à cena pós-dramática atual, há um extenso percurso repleto de matizes que não nos cabe desdobrar. Contudo, consideramos pertinente explicitar as razões pelas quais optamos por desenvolver nossa prática baseada em um texto linear, quando cada vez mais os procedimentos relativos a processos de ensino/aprendizagem em teatro, tem enfatizado uma abordagem pós-dramática, inspirada, principalmente na conceituação de Hans-Thies Lehmann (2007).

Em sua obra “O teatro pós-dramático”, Lehmann considera que vivemos em uma época na qual a experiência teatral deve relegar a fábula a um segundo plano. O autor defende que o “acontecimento cênico” não deve estabelecer hierarquia entre palavras, movimentos ou imagens e sim uma profusão simultânea de signos. O texto é apenas um elemento entre outros. Maria Lucia Pupo desenvolve importante discussão sobre as relações entre o pós-dramático e pedagogia teatral, bem como sintetiza a caracterização do teatro pós-dramático nos termos apresentados por Lehmann. Ela observa:

A não hierarquia entre imagens, movimentos e palavras, faz com que o discurso da cena se aproxime da estrutura dos sonhos. [...] A construção dos procedimentos teatrais se faz por justaposição, sem elos de ligação. O jogo dos atores, os objetos, aquilo que se diz em cena, cada um desses sistemas de signos aponta para uma diferente direção de significados. (PUPO, 2008, p. 223-224).

Diante desta estrutura cênica fragmentada, o espectador ou mesmo aqueles que estão conduzindo a atividade teatral, se sentiriam estimulados a preencher as lacunas apresentadas neste discurso não linear e a encadear os elos. Isto ocasionaria, portanto, uma ampliação das percepções. Pupo destaca que muitas vezes “aquela sensação difusa que o espectador da cena pós-dramática explicita como desconforto, uma vez desvelada, acarreta potencial para poder emergir interrogações de envergadura.” (PUPO, 2008, p. 225).

A pesquisadora prossegue identificando nesta possibilidade de dilatação das percepções um primeiro ponto de confluência entre a pedagogia e o teatro pós-dramático. Ela afirma: “aceitar o convite para um alargamento da percepção daquilo que é presenciado no acontecimento teatral torna-se hoje indispensável para o profissional que se dedica a coordenar processos de aprendizagem em teatro” (PUPO, 2008, p. 226).

De fato, o convite é irrecusável para aqueles que buscam articular a linguagem teatral a iniciativas de cunho educativo. Contudo, consideramos que haja muitas maneiras de dizer sim a este convite. Acreditamos que a ação teatral que explore fábula estruturada em começo, meio e fim, também pode ampliar percepções, na medida em que apresentar história original com potencial de surpreender os espectadores. Parece-nos possível ampliar o repertório de associações do espectador, e, portanto, a percepção que possui do mundo a sua volta, uma vez que as tramas apresentem relações inusitadas, circunstâncias pouco usuais e lancem mais perguntas que respostas.

A estrutura fragmentada por si só não garante o estímulo à reflexão, embora seja um ótimo mecanismo para tal. É a capacidade de surpreender e de se ver diante do improvável ou impensado que nos faz mais questionadores e desejosos de preencher lacunas e estabelecer conexões. Assim sendo, baseamos nossa ação em um texto linear. É importante destacar que tal ação visou conjugar diferentes campos do conhecimento e estimular questões sobre os processos artístico e científico, o que envolve *per si*, em princípio, alguma complexidade para os estudantes. Assim, optar por estratégia baseada em estruturas excessivamente fragmentadas, talvez adicionasse mais dificuldade ao processo, podendo torná-lo um tanto quanto confuso.

Isto não significa, contudo, que não possam ser identificados em nossa iniciativa, aspectos relacionados ao pós-dramático. Embora a experiência por nós desenvolvida não se encaixe na conceituação de teatro pós-dramático segundo Lehrmann (2007), dada, principalmente, a importância da fábula em nossa abordagem, reconhecemos pontos de contato. Na reflexão de Pupo sobre algumas “situações de aprendizagem teatral que têm em comum o fato se

situarem além do drama” (PUPO, 2008, p. 226), encontramos algumas confluências.

Nosso processo que culminou com a leitura da peça teatral, foi precedido por exercícios baseados em experiência sensorial, independentes de um texto previamente estabelecido. Neste exercício foi possível perceber o cruzamento da experiência sensorial em si e o desafio de transmiti-la para os moldes teatrais, tal qual Pupo descreve na experiência de Jean Pierre Ryngaert. Vejamos:

[...] diferentes sub-grupos recebem a missão de realizar uma exploração espacial em diferentes locais definidos com precisão, durante um tempo previamente fixado, de modo autônomo, sem olhar externo. De volta à sala de trabalho, cada “comando do espaço” presta conta de suas descobertas ao grande grupo, retomando nessa nova circunstância, em movimento, as etapas de exploração recém-efetuada. Cruzam-se assim a experiência sensorial enfeixada no corpo de quem atua e o desafio da sua transmissão em moldes teatrais, porém não tributários a uma fábula. [...] aquilo que muitas vezes é vivido como simples exercício ou imprecisa experimentação traz em si o germe das modalidades estéticas, qualificáveis como manifestação de um teatro pós-dramático. (PUPO, 2008, p. 227).

Em nosso caso, dos exercícios que antecederam o contato dos estudantes com o texto, já detalhados nesta pesquisa, resultaram fisionomias expressivas, abstratas e um jogo de cena bastante intenso. Muitas vezes, as sequências de movimentos propiciadas pelos exercícios desenvolvidos convidaram os participantes a estabelecer elos e atribuir significados sem o compromisso de perfazer uma sequência lógica ou linear. É o que podemos verificar na série de fotos reproduzidas na figura 6.66.



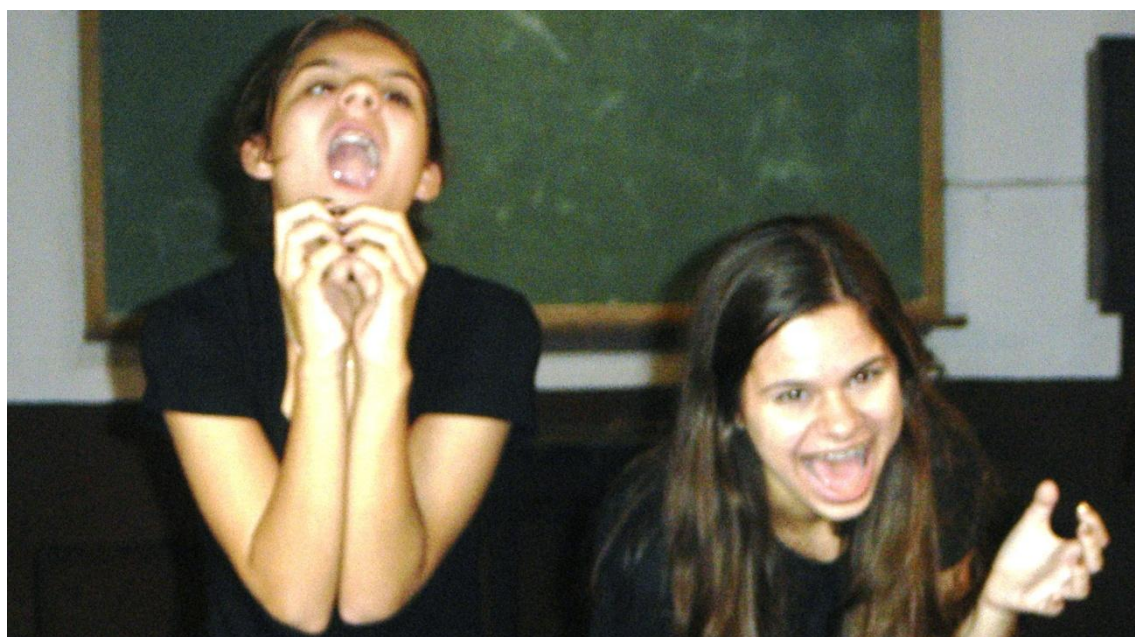


Figura 6.66: Alunos realizando jogos com gestos expressivos.

Nesse sentido encontramos ponto de confluência na discussão de Pupo no que se refere ao fato de que simples exercícios poderiam ser associados à estética pós-dramática. Ressaltamos que nosso foco aqui não é o pós-dramático em si, mas o cruzamento entre situações de aprendizagem e possibilidades estéticas, cruzamento este explorado na reflexão de Pupo acerca das relações entre o pós-dramático e a pedagogia teatral. O que vemos é que a circunstância construída para proporcionar a aprendizagem de rudimentos da atividade teatral pode

evidenciar as dimensões artística e educacional do teatro e explicitar que ambas se alimentam mutuamente.

Isto nos leva a alguns questionamentos, pois em nosso caso, além de buscarmos facilitar a aprendizagem do fazer teatral, objetivamos também criar, no conjunto das atividades, um ambiente favorável ao aprendizado de ciências. Assim sendo, consideramos que ao explorar o teatro enfocando-o, também, como meio facilitador da aprendizagem de temas não relacionados ao universo teatral, ao menos três aportes, que se nutrirão reciprocamente, poderão ser vislumbrados: São eles: o aprendizado sobre o teatro; a aprendizagem dos conteúdos em questão; e a construção de caminhos para elaboração de uma obra artística. Após os jogos de integração do grupo e aproximação do texto, passamos à primeira leitura da peça.

6.17.6. Leitura da peça

Para a primeira leitura da peça, uma breve introdução sobre a trama foi realizada pelo mediador, sem, contudo, entrar em detalhes ou revelar o final da história. Após a rápida explanação, os alunos escolheram quais personagens gostariam de ler e decidiu-se, em conjunto, que ao longo da leitura os estudantes se revezariam dentre os personagens escolhidos. Em princípio, os personagens que despertaram mais interesse foram os adolescentes Beth e Antônio. No decorrer da leitura, ao perceberem que Shakespeare e Galileu também eram jovens em nossa peça, passaram a mostrar curiosidade por estes personagens. Acordou-se que a leitura poderia e deveria ser interrompida sempre que houvesse dúvidas ou por ocasião dos estudantes desejarem comentar trechos, emitir opiniões ou fazer sugestões. Na figura 6.67 podemos visualizar algumas imagens deste momento da pesquisa.

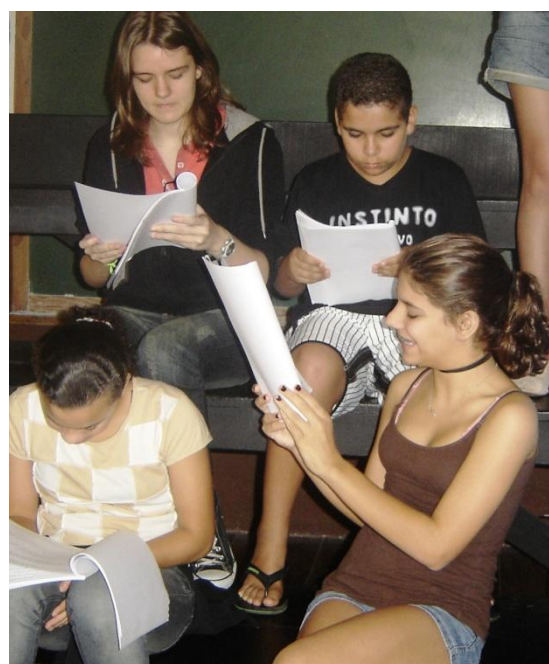


Figura 6.67: Leitura e debate sobre a peça “Toda menina é uma rainha”

Ao longo da leitura buscamos esclarecer alguns pontos e informações históricas, bem como explicitar as passagens nas quais fizemos uso de licença poética. Após finalizarmos a leitura, os estudantes se mostraram entusiasmados e percebemos que a compreensão do texto se deu sem grandes dificuldades.

6.17.7. Roda dialógica

Após a primeira leitura, buscamos promover um ambiente descontraído o bastante para que os alunos se sentissem confortáveis em expor suas opiniões, elaborar críticas e tecer comentários. Assim, formamos uma roda e ao mesmo tempo em que lanchávamos, conversávamos sobre as impressões causadas pela peça e os possíveis encaminhamentos para apresentação da leitura dramatizada. A julgar pelos comentários os alunos se envolveram com a trama da peça e demonstraram surpresa ao se depararem com uma peça que, nas palavras deles, “era muito legal apesar de falar sobre ciência também.”.

Ao que parece, os estudantes se envolveram com a trama da peça e apreciariam o encontro inusitado entre Galileu e Shakespeare. Os alunos também se mostraram confortáveis em apresentar suas críticas e sugestões. É o que podemos verificar em algumas falas abaixo: “É, é bem interessante a história, prende a história, mas eu achei meio estranho esse negócio de os... as pessoas do século XXI falarem gírias que a gente fala hoje em dia... O que eu achei legal mesmo foi os personagens do passado, o Shakespeare e o Galileu vendo o futuro deles como seria, o que aconteceria, se eles iam ser conhecidos no mundo inteiro, eles querendo saber as coisas e no final não muda nada”; “É... eu gosto de história, então eu vou falar, eu gostei bastante dessa volta ao passado. Os personagens, eles são assim, as características deles... acho que ficou muito boa a peça. Ela é bem longa, principalmente porque a gente vai ler amanhã, mas... É boa”; “Eu achei bem legal, o mais interessante foi ter aparecido o Galileu e o Shakespeare, achei que ficou bem interessante mesmo.”

Um personagem que também chamou atenção foi Nix, que na verdade era uma metáfora dos nossos medos paralisantes e mecanismos de sabotagem aos quais nos entregamos sem termos plena consciência deles. Vejamos uma sequência de falas relativas ao personagem:

A1 – [...] o que eu... Assim... Eu mudaria, seria o Nix. Ele aparece só como uma voz. Eu pensei que ele poderia aparecer como alguém, uma pessoa, um animal como o Shakespeare mesmo tinha explicado antes... Tanto que achei depois que o Galileu era o Nix porque não tinha sentido o Galileu voltar, mas depois foi bem explicado.

Thelma: Mas pra vocês, quem é esse Nix?

A1 – Acho que eu faria uma coisa menos óbvia, tipo... Eu ouvi a voz e aí eu pensei: não deve ser o Nix porque é óbvio que é o Nix. Porque a voz, ele falou, vai encontrar o Nix que é alguém que é muito malvado e tal, vai falar muitas coisas aí vem uma voz malvada e assustadora falando, tipo, muito mal deles, aí eu pensei...

A2 – Eu pensei que o Nix era o homem que deu o mapa.

A3 – Eu também!

A2 – Achei que ele ia dar o mapa e que eles iam parar no lugar errado... Meio que o mapa não tava certo.

A3 – Por isso que Shakespeare deu um nome pra eles identificarem.

A1 – Acho que ele é um símbolo de todas as inseguranças porque eles tavam com muito medo, obviamente, eles tavam numa situação que tinha que ter muito medo.

A2 – Eles começaram a imaginar o Nix.

A1 – Acho que o Nix era uma coisa que vinha de dentro, na verdade.

A julgar pelas falas dos estudantes, podemos dizer que os mesmos se identificaram com os personagens da peça e que compreenderam as nuances ali propostas. Ao mesmo tempo em que parecem ter gostado da peça, mostraram-se críticos e criativos, o que a nosso ver é de extrema importância, uma vez que demonstra que a peça se constitui em ponto de partida para questões não apenas sobre conteúdos, mas também sobre a própria dramaturgia.

Verificou-se ainda que a seleção das cenas a serem lidas publicamente, se deu em função da busca de manter algum encadeamento lógico entre as mesmas, mas também devido à empatia que os estudantes tiveram em relação às passagens da peça. Em princípio pensamos em ler entre cinco e seis cenas, mas os alunos demonstraram entusiasmo e foram escolhidas nove das dezenove cenas componentes da peça. Isto parece indicar que uma das condições básicas para levar nossa ação a bom termo havia sido alcançada, ou seja, a boa comunicação entre o texto por nós redigido e o principal público ao qual se destina.

6.17.8. Improvisação das cenas da peça

Em consonância com Ryngaert, consideramos que “a improvisação em todas as suas formas, permanece nossa forma de trabalho privilegiada” (RYNGAERT, 2009, p. 85). Assim, após a seleção, partimos para a improvisação das cenas. Os alunos eram orientados a ler o texto de modo a experimentar diferentes inflexões, explorar atitudes corporais variadas, gestuais diversos, ocupar diferentes espaços e utilizar alguns objetos, tais como garrafas, chapéus e panos. Estes viriam a ser utilizados na leitura pública. Na figura 6.68 e 6.69 reproduzimos imagens das referidas improvisações.



Figura 6.68: Alunos improvisando a leitura do texto com objetos.



Figura 6.69: Alunos improvisando a leitura do texto com objetos.

Ryngaert observa que a improvisação foi utilizada com diferentes fins e nos mais distintos contextos ao longo da história do teatro e das práticas teatrais no campo da educação e que “apesar de sua mitificação e vínculos com a noção de espontaneidade, a improvisação continua para nós [...] uma forma de trabalho insubstituível, contanto que seja encarada em seu contexto” (RYNGAERT, 2009, p. 85). Em nossa ação o objetivo do desenvolvimento das improvisações era, principalmente, ampliar as formas de percepção do texto, buscando propiciar estímulos sensoriais que dialogassem com a compreensão intelectual da peça. Os estudantes se mostraram estimulados e propuseram formas criativas de ler a peça que contribuiriam para o conjunto da leitura pública.

6.17.9. Exercício de aquecimento

Precedendo os ensaios para a leitura, demos início ao encontro de domingo com exercício simples de aquecimento corporal. Contudo, atentamos para que esta introdução não se desse de forma mecânica e buscamos explorar a noção de 'entrar no jogo' em concordância com Ryngaert (2009). O exercício consistiu na proposição aos alunos que se dispusessem em círculo e fossem, um a um, dizendo seus nomes e apresentando, em seguida, alguma característica de sua personalidade que gostaria de ressaltar. A ideia era que os estudantes, de forma indireta, se dissessem presentes e prontos para dar início ao jogo de representar.

6.17.10. Ensaio da leitura

Os ensaios foram realizados de modo a incorporar as sugestões dos estudantes não apenas em relação ao texto propriamente, mas também no que se referia à disposição espacial, utilização de acessórios ou composição de uma dinâmica de apresentação. Enfatizamos que o mais importante não era visar um resultado supostamente perfeito, e sim apresentar uma leitura da peça que expressasse, em alguma medida, as discussões ocorridas ao longo daqueles dois dias de intensa atividade e informação. Era importante que ficasse claro para os alunos que eles apresentariam uma entre muitas maneiras de se ler aquele texto, na verdade, uma maneira ainda muito rudimentar, mas nem por isso pouco importante. Ao contrário, seriam eles a dar os primeiros passos sem os quais não se faz uma longa caminhada. Nas figuras 6.70 e 6.71, vemos os alunos organizando o espaço para ensaio e realização da leitura do texto.



Figura 6.70: Alunos organizando o espaço.



Figura 6.71: Alunos organizando o espaço.

Naturalmente, nesta circunstância, o questionamento sobre a interação entre as dimensões estética e educativa da linguagem teatral se coloca, mais uma vez, em plano de análise. Esta é também uma discussão que perpassa o campo da pedagogia do teatro cada vez mais. Para Cabral “o desempenho artístico será

tanto melhor quanto maior for o conhecimento sobre os conteúdos e as formas subjacentes ao processo dramático” (CABRAL, 2006, p. 17).

Consideramos que os participantes obtiveram ótimo desempenho artístico na ação por nós proposta e que isto se deva, em consonância com Cabral, ao investimento realizado no sentido de explorar técnicas relacionadas às artes da cena. Atribuímos o bom nível artístico da experiência, também, ao equilíbrio entre os conteúdos que desejávamos explorar e as formas de expressá-lo. Contudo, cumpre ressaltar, que a assertiva acima não equivale dizer que tenhamos alcançado resultado estético plenamente satisfatório. Não estamos tomando por referência o acabamento das realizações profissionais. Trata-se de estudantes que, em apenas dois dias, se entregaram à proposta de ler um texto publicamente. Assim sendo, é possível ver o bom desempenho artístico dos participantes não na totalidade das atividades desenvolvidas ou no conjunto da leitura propriamente, mas em pequenos instantes nos quais estes alunos parecem alcançar a essência de uma “teatralidade, que se processa amiúde em pequenos relances durante o jogo”. (SOARES, 2010, p. 23). No conjunto de figuras compreendido entre 6.72 e 6.77, podemos ver imagens do ensaio da leitura dramatizada.



Figura 6.72: Alunos ensaiando a leitura dramatizada.



Figura 6.73: Alunos ensaiando a leitura dramatizada.



Figura 6.74: Alunos ensaiando a leitura dramatizada.



Figura 6.75: Alunos ensaiando a leitura dramatizada.



Figura 6.76: Alunos ensaiando a leitura dramatizada.



Figura 6.77: Alunos ensaiando a leitura dramatizada.

Nesta perspectiva, Soares defende a noção de uma “poética do efêmero”, na qual reconhece qualidades estéticas em determinadas passagens específicas de jogos teatrais desenvolvidos em sala de aula. Consideramos que seu pensamento pode ser estendido, também, a ambientes de educação não formal, ou mesmo a atividades multidisciplinares que envolvem a linguagem teatral, como a que desenvolvemos. Sobre a teatralidade em sala de aula, a pesquisadora observa:

Esta teatralidade [...] tem características particulares ao contexto escolar e está sujeita a inúmeras variáveis. Seu aspecto é tênue, impreciso e manifesta-se em meio à profusão de corpos, gestos, sons, ruídos, num movimento de ordem e desordem, característico da sala de aula. Ela não se define como no teatro profissional, por seu alto grau de acabamento formal, mas, mesmo assim, pode ser reconhecida, enquanto forma expressiva dotada de qualidades estéticas. (SOARES, 2009, p. 50).

Ainda no que se refere à reflexão acerca das dimensões estética e educativa de nossa ação, destacamos que o processo de leitura e construção de imagens se deu com base em um texto no qual se buscou evitar o didatismo excessivo. A redação de “Toda menina é uma rainha” se deu de maneira a investir na elaboração de uma trama que pudesse servir como ponto de partida para discussões acerca dos temas explorados, e não se reduzisse à mera transmissão de conceitos.

Privilegiamos a história a ser contada e preterimos o enfoque conteudista. Nesta perspectiva, procuramos por um lado, equilibrar aspectos educativos e estéticos, e por outro, ir ao encontro da ideia de que o aprendizado em ciências deve estar associado a ações prazerosas, criativas e imaginativas. Isto porque acreditávamos que tal equilíbrio seria imprescindível na construção de um ambiente com estas características. Pietrocola comenta sobre a importância do prazer e da imaginação no ensino em ciências:

A ciência na escola deveria ser momento privilegiado de exercitar a imaginação e com isso ser uma fonte de prazer permanente. No entanto, o que tem ocorrido é justamente o contrário. As aulas de ciências são chatas e monótonas. Os alunos não conseguem conceber os conteúdos científicos para além das palavras e símbolos utilizados. Os significados se vinculam apenas ao caráter superficial dos conceitos e fórmulas. O que parece claro é que a imaginação não participa das aulas de ciências. Fora dela, no entanto, a imaginação é o motor de muitas atividades que fazemos espontaneamente. As crianças não precisam ser forçadas a brincar, pois brincadeiras exercitam a imaginação. (PIETROCOLA, s/d, p. 10-11)

6.17.11. Roda dialógica

Após os ensaios, antes da apresentação da leitura dramatizada ao público, nos organizamos para conversar sobre o processo compartilhado pelo grupo até então, buscando averiguar de que modo nossa experiência havia impactado os estudantes. Conforme explicamos em momento anterior desta tese, o planejamento original era aplicar dois questionários ao grupo de participantes dos encontros: um ao início e o outro nas etapas finais do processo. Contudo, devido ao cansaço, os alunos pediram que o fizessem oralmente.

Em relação às definições sobre ciências e artes, embora os estudantes não tenham plena consciência da influência que o processo pode ter exercido sobre eles, ao analisarmos as falas, identificamos alguns indícios ou caminhos para mudança de uma mentalidade apoiada na visão dicotômica entre razão e emoção. A ideia das artes como processo guiado apenas pela emoção, em contraposição às ciências como atividade exclusivamente racional, parece ter sido parcialmente desconstruída. Certamente sabemos que concepções como estas não se alteram, literalmente, de um dia para o outro, mas estamos considerando

pontos de partida para que a transformação ocorra. Referimos-nos à construção de uma circunstância facilitadora à transformação. Vejamos o diálogo:

Mediador: Se eu perguntasse agora para vocês o que é ciência ou o que é arte, depois da leitura e discussão do texto, o que vocês me diriam? Vocês acham que responderiam aquelas perguntas lá do início, do questionário de ontem, da mesma forma?

A1 – Mais ou menos. Na peça dá pra ver, por exemplo, que ciência pode ter emoção, e assim, tipo... Antes de ler a peça eu não ligava emoção com ciência.

A2 – É, foi legal também ver que Galileu quando era jovem tinha dúvidas também que nem a gente sobre a profissão.

A3 – Pra mim não mudou nada. Eu adorei a peça, mas acho que ia responder tudo do mesmo jeito.

A4 – A gente já até ouviu falar de Shakespeare e Galileu, mas nunca tinha pensado neles dois juntos. Até que combinou um artista e um cientista juntos...

A5 – Depois da peça, a gente pensa um pouco na ciência com a vida e com a arte também. Foi ciência com aventura.

A6 – Dá pra pensar que o Shakespeare e o Galileu até que tinham umas coisas parecidas. Os dois queriam mudar o mundo e foram inventando, cada um do seu jeito, uma maneira pra fazer isso.

A7 – Eu continuo achando ciência complicado... mas é divertida também.

O mesmo pode ser dito em relação às descrições sobre o cientista e o artista. A noção errônea de uma polarização entre emoção e razão, novamente, foi desestabilizada. A ideia do artista intuitivo e do cientista sisudo foi motivo de questionamento. Nessa perspectiva, ao que parece, a decisão de compor Galileu e Shakespeare como jovens foi acertada, uma vez que contribuiu para promover uma aproximação entre os estudantes e o longínquo universo dos personagens em questão. Passemos às falas:

Mediador: E em relação às perguntas sobre como descrever um cientista e um artista? Depois da oficina e da leitura, mudou alguma coisa? Vocês mudariam ou acrescentariam alguma coisa à resposta de vocês?

A1 – Ah, com a peça parece assim que, pelo menos o Shakespeare e o Galileu, eram mais parecidos do que a gente podia pensar. Antes, eu nunca pensei que um pudesse ter a ver com outro.

A2 – Na peça, o Shakespeare, às vezes, teve que ser lógico, tipo... Quando percebeu que Beth e Antônio iam ter muitos problemas se não voltassem pro tempo deles... E o Galileu teve que ser sensível quando falou pra Beth e Antônio que eles tinham que ter calma pra ouvir a rainha e pensar num jeito de escapar. Então, talvez eu mudasse um pouquinho minha resposta sim...

A3 – Eu acho que não mudaria muito não, mas acho que podia botar que os cientistas são engraçados também.

A4 – Falaria do mesmo jeito.

A5 – Não sei... Na peça, tanto um quanto outro são destemidos. Ah... Não sei...

A6 – Foi legal ver os dois em cenas do dia a dia. Acho que isso muda um pouco o que a gente acha deles... É... Muda um pouco...

A7 – Bom... Se um cientista pode ser assim que nem o Galileu na peça, eles não são tão certinhos como eu pensava.

No que se refere ao processo, os alunos consideraram que este deveria ter sido desenvolvido ao longo de mais dias. De fato, os estudantes, embora estivessem estimulados, demonstraram cansaço ao final da intensiva jornada. Consideramos que o volume de informação e mesmo a mobilização emocional dos alunos em atividades como esta seriam melhor explorados em processo mais extenso. Contudo, havia questões logísticas, conforme já explicitamos, a serem consideradas. De todo modo, a queixa sobre a duração dos encontros também se deu em função dos estudantes desejarem dar continuidade à experiência. Ficou claro que o processo como um todo foi prazeroso e que a peça teatral agradou aos alunos. A questão referente ao didatismo excessivo também foi levantada pelos estudantes. Vejamos as respostas:

Mediador E sobre o processo todo? Eu digo, em relação à experiência de participar da oficina, de ensaiar e de se preparar para ler o texto em público, o que vocês acharam?

A1 – Foi legal, mas cansou. Fazer tudo isso num final de semana só é muita coisa!

A2 – Eu adorei e queria mais tempo.

A3 – Quando vi o e-mail falando de teatro e ciência, eu fiquei pensando que ia ser teatro educativo demais, mas resolvi arriscar.

Mediador: Mas o que é teatro educativo?

A3 – É aquele em que uma cenoura aparece e fala: “Oi, eu tenho vitamina A. Eu faço bem para a saúde.” (*risos*) E nessa peça tinha uma história pra seguir e no meio dela tinha um pouco de ciência, a história do Galileu, de história do tempo do Shakespeare. É totalmente diferente da cenoura (*risos*) Eu adorei!

A4 – Eu gostei muito. Foi diferente do que eu pensava, mas talvez se fosse em mais de um final de semana ia ser mais legal, menos corrido.

A5 – Pôxa, valeu a pena! No começo também fiquei na dúvida, mas me diverti e aprendi também. Esse negócio mesmo de leitura dramatizada eu nunca tinha feito e alguns detalhes do Galileu e do Shakespeare também foram legais de saber.

A6 – Foi engraçado e diferente dos cursos de teatro que eu já fiz. Podia ser mais longo.

A7 – Foi legal.

Assim sendo, a julgar pelos dados obtidos e nível de entrega dos participantes ao longo dos encontros, podemos considerar que o processo até então experimentado pelos estudantes despertou questões sobre noções prévias que possuíam sobre artes e ciências. Nesta direção reconhecemos indicativos de possíveis mudanças no que se refere à desconstrução de compreensões baseadas em estereótipos. A pergunta que se segue é: o que a leitura dramatizada da peça, apresentada ao público, acrescentaria à experiência como um todo? Desgranges reafirma a importância da plateia para que o ato teatral se concretize. “Não existe teatro sem plateia [...] Como um livro só existe quando alguém o abre, o teatro não existe sem a presença desse outro com o qual ele dialoga sobre o mundo e sobre si”. (DESGRANGES, 2010, p. 27).

Acreditamos que a leitura da peça na presença de uma plateia seria fundamental para que os alunos vivenciassem uma das mais importantes etapas do processo teatral que é a reconstrução do texto com o público, seja por meio de uma leitura dramatizada ou encenação. Ao compartilhar o texto identificamos o quê e de que forma estamos comunicando. Esse momento especificamente foi de extrema importância para que nós averiguássemos se o que nos propomos a dizer estava, de fato, sendo dito e quais outros significados possíveis estavam sendo produzidos naquela comunhão.

6.17.12. Apresentação pública da leitura dramatizada

A leitura foi realizada no dia 17 de junho de 2011, 15 horas, na CAL, para um público de 52 pessoas, composto basicamente de parentes e amigos dos alunos participantes da pesquisa. Desse modo, boa parte da plateia era formada por adolescentes – público alvo de nossa peça. Este constituiu momento fundamental do estudo, uma vez que ali estavam dadas as condições para que observássemos a recepção do texto por público sem informações prévias acerca dos conteúdos ali explorados. Contudo, destacamos que o principal objetivo com a realização da leitura era a construção de uma oportunidade para compreender a interação dos participantes da pesquisa com o texto, agora diante de uma plateia. Na figura 6.78 reproduzimos o convite eletrônico elaborado para a divulgação da leitura dramatizada de “Toda menina é uma rainha”.



Figura 6.78: Convite eletrônico da leitura dramatizada

Procuramos basear a análise da recepção da peça em questões norteadoras e nos dados obtidos por meio do debate realizado após a leitura dramatizada. As principais questões que orientaram nosso exame foram: a despeito da apresentação de temas relacionados às ciências, a peça incorre em didatismo excessivo? O texto apresenta bom equilíbrio entre as dimensões estética e educativa? A peça é capaz de despertar uma relação dialógica e prazerosa com o público? E se sim, sobre o que se dialoga?

Nesta perspectiva, vamos ao encontro das ideias desenvolvidas por Desgranges, no campo da recepção teatral. Reinterpretando elementos do teatro épico de Bertolt Brecht, o autor defende o que ele chama de “pedagogia do espectador”, por meio da qual seriam criadas condições facilitadoras para que o espectador se coloque em papel atuante no evento artístico. Para tanto o caráter dialógico, intrínseco à linguagem teatral, deve ser reforçado ao máximo por meio de mecanismos da cena. Sobre este aspecto, o autor observa:

O olhar do observador sobre o espetáculo sustenta o próprio jogo do teatro. A necessidade de companheiros de jogo, de criação, anima o movimento de formação de público. Uma pedagogia do espectador se justifica, assim, pela necessária presença de um outro que exija diálogo, pela fundamental participação criativa desse jogador no evento teatral, participação que se efetiva na sua resposta às proposições cênicas, em sua capacidade de elaborar signos trazidos à cena e formular um juízo próprio dos sentidos. (DESGRANGES, 2010, p. 27).

Com o objetivo de melhor dialogar com o homem de seu tempo, Brecht pretendeu agregar as ciências ao teatro épico. Em uma época de ascensão das chamadas ciências sociais e consolidação do paradigma científico, o dramaturgo buscou incorporar as ciências como tema e método de seu teatro. “Se a época de Galileu – o cientista que mais inspirou o dramaturgo – foi o período de desenvolvimento e afirmação das ciências naturais, Brecht considerou que o século XX, por sua vez, afirmaria o domínio das ciências humanas”. (LOPES, 2003, p. 178-179).

Em seu teatro pedagógico, Brecht apostou na descontinuidade das cenas, em causar “estranhamento” na plateia e encarar o conhecimento como fonte de prazer. Desvelar os meandros do capitalismo era um de seus principais objetivos, uma vez que considerava que a eficácia do sistema em questão, residia, em

grande parte, na dissimulação de seus mecanismos. Hoje, tais mecanismos e suas sequelas estão expostos e saltam aos olhos. No entanto, a proposta de um teatro dialógico é atualíssima, bem como algumas características do teatro Brechtiano. A própria ideia de descontinuidade, bem como a utilização de recursos narrativos na linguagem teatral, se ligam, em outros termos, à cena pós-dramática.

Contudo, o mundo se transformou e pergunta-se como as mudanças afetam o diálogo do teatro com o homem de nosso tempo. Na releitura de Desgranges sobre o teatro épico, o autor destaca as alterações no modo de vida contemporâneo, salientando a espetacularização do cotidiano, o excessivo volume de informações recebidas e a falsa impressão de interatividade. Desgranges pondera:

A interação proposta ao indivíduo contemporâneo nos diversos eventos das mídias – seja por meio de ligações telefônicas para programas de rádio ou de televisão ou de cartas e *e-mails* para jornais e revistas, etc – em que os sistemas de comunicação se abrem democraticamente para a participação do público torna-se cada vez mais frequente. (DESGRANGES, 2010, p. 137).

O autor prossegue afirmando que esta seria uma falsa interação, “uma vez que a intervenção do espectador não constitui uma participação efetiva que, de fato, influencie e mude os rumos do que já foi previamente programado.” (DESGRANGES, 2010, p. 137). Se na época de Brecht, considerava-se que o espectador deveria ser munido de informações para que fosse capaz de sair de seu estado de alienação social e letargia política, nos dias atuais o teatro se depara com um indivíduo extremamente bem informado, “participante incondicional da hiper-ramificada rede de comunicação.” (DESGRANGES, 2010, p. 161).

Ao mesmo tempo, sabemos que o volume de informação é desmedido, assim como a velocidade com que os informes são gerados e divulgados é excessiva. Desse modo não é possível refletir em meio à enxurrada de notícias que nos atinge diariamente. O resultado é uma espécie de entorpecimento provocado pela abundância de informações. “Os indivíduos veem-se, assim, sedados por uma overdose de informação. Observadores ‘conscientizados’ mas desmobilizados;

em lugar da passividade alienada, apatia bem informada.” (DESGRANGES, 2010, p. 162).

A pergunta que se coloca em plano de análise é: como garantir o diálogo da arte teatral com o homem de nosso tempo, na medida em que, tal como no teatro épico de Brecht, busca-se uma postura participativa do espectador? Certamente é preciso considerar os aspectos mencionados no parágrafo anterior. “A dinamização da recepção [...] precisa estar sempre vinculada a padrões estéticos contemporâneos, em diálogo com as questões de seu tempo” (DESGRANGES, 2010, p. 160). Segundo Desgranges, a arte recente “pretende que a plateia participe, acrescentando significantes ao jogo e à linguagem.” (DESGRANGES, 2010, p. 161). Para o autor, a atitude responsiva perseguida pela arte moderna, é levada ao extremo na arte contemporânea.

Desgranges prossegue afirmando que atualmente os artistas preocupam-se menos em criar uma obra cuja unidade seja evidente e plenamente compreendida, do que empreender um evento artístico capaz de provocar o espectador e convidá-lo a preencher as lacunas de um discurso sem maiores compromissos com a linearidade. Trata-se de uma estética que se comunica com a linguagem fragmentada à qual estamos, cada vez mais, habituados em nosso cotidiano – sendo esta explorada pelos mais diferentes canais de comunicação.

Ao formular seu teatro épico, Brecht ressaltou a importância do prazer do conhecimento e eternizou na boca de seu personagem mais famoso, Galileu, a seguinte fala: “Pensar é um dos maiores prazeres da raça humana”. (BRECHT, 1977, p. 59). Para o dramaturgo alemão, “ciência e conhecimento não são tarefas árduas e enfadonhas, mas, sobretudo fontes de prazer” (JAMESON, 1999, p. 15). Quando fala em conhecimento, Brecht não está se referindo à erudição, mas às capacidades de elucubrar, ponderar, concatenar, refletir, e construir soluções para os pequenos e grandes problemas. É o vemos em uma das falas de “Vida de Galileu”:

Galileu – [...] a velhinha sabida que dá mais capim a sua mula porque sabe que no dia seguinte vão viajar; o navegador que provê seu barco pensando na tempestade e na calmaria; a criança que bota o bonê se lhe provaram que pode chover, são esses a minha esperança. Eles usam a cabeça. Sim senhor, eu acredito

na força suave da razão [...] Pensar é um dos maiores prazeres da raça humana. (BRECHT, 1977, p. 59).

Para o dramaturgo, o sábio pode ser o um homem simples, atento aos acontecimentos diários, e que procura encontrar nestes, as respostas para algumas perguntas. Brecht descreve o comportamento do sábio:

O homem que pela primeira vez observou, com surpresa, uma lâmpada a balançar numa corda, e a quem não pareceu evidente, mas, sim, extremamente estranho, que ela oscilasse como um pêndulo, e ainda mais, que oscilasse dessa forma, e não de outra, aproximou-se, com esta constatação, da compreensão do fenômeno e, simultaneamente, de seu domínio. (BRECHT, 1978, p. 62).

Desgranges também enfatiza o prazer da análise que o espectador adquire ao se sentir apto a reconstruir histórias, refazer caminhos, produzir cultura. Por outras palavras: segundo ele, tornar-se autor gera prazer.

Um prazer que como experiência pessoal, única e intransferível, pode ser apresentado, mas não ensinado. Assim, formar espectadores consiste em provocar a descoberta do prazer do ato artístico mediante o prazer da análise.” (DESGRANGES, 2010, p. 172).

Em sua proposição de uma pedagogia do espectador Desgranges reconhece nos princípios do teatro épico alguns elementos que, em alguma medida, ainda dialogam com os tempos atuais, desde que revitalizados e reinterpretados. O autor destaca a importância do redimensionamento do teatro Brechtiano, uma vez que este já não repercutiria no espectador como outrora, “o que demanda outras premissas para se pensar como a arte teatral pode dar sentido à experiência contemporânea, e solicita outros procedimentos estético-pedagógicos para dinamizar a recepção do espetáculo”. (DESGRANGES, 2010, p. 174).

Na construção de nosso texto, buscamos inspiração em algumas ideias e características relacionadas ao teatro Brechtiano, tais como: a noção do prazer do conhecimento; a valorização de diferentes saberes; a apresentação de diferentes vozes sociais, a mescla de elementos narrativos à composição dramática como, por exemplo, os títulos das cenas. A exemplo de Brecht, procuramos introduzir as cenas com títulos que antecipam os acontecimentos que se desenrolam na cena. “Nas circunstâncias que preconizamos, refletir sobre o decurso da ação é quase

mais importante do que refletir adentro do decurso da ação.” (BRECHT, 1978, p. 26). Brecht acreditava que deste modo o espectador não se veria preso ao suspense “do que” viria a acontecer na cena e sim “como” os acontecimentos se dariam.

Em nossa ação, as principais características a serem verificadas na análise da recepção de “Toda menina é uma rainha” são: o potencial da peça para estabelecer o diálogo, seja com os alunos participantes da pesquisa ou com plateia sem informações prévias acerca do texto; e a capacidade de despertar, no espectador, uma atitude analítica que gere prazer. Consideramos que são os aspectos dialógico e lúdico que confirmam a vocação pedagógica de uma ação como a que nós propomos no presente estudo.

Nessa perspectiva, vale salientar que em relação aos estudantes que participaram dos encontros, os dados apontam, conforme já apresentamos, bom nível de interesse dos jovens pela trama e que a conciliação entre as dimensões estética e educativa não apenas se deu como, ao que parece, foi um dos principais motivos para despertar o interesse dos alunos. Contudo, nosso estudo compreendia, também, a análise da repercussão da leitura dramatizada ao público, sob o ponto de vista dos alunos que foram preparados para tal, e da plateia, que teria, no momento da leitura dramatizada, contato com a peça pela primeira vez.

E como mensurar aspectos tão impalpáveis? Baseamos a análise deste momento da pesquisa fundamentalmente nas respostas e comentários elaborados ao longo do debate. Estes dados foram interpretados segundo a metodologia de análise de conteúdo (BARDIN, 1977). Ao mesmo tempo, um exame do recorte que os próprios estudantes realizaram no texto como sendo o desejável para ser apresentado ao público, bem como alguns aspectos comportamentais destes jovens verificados ao longo da leitura²⁰ dramatizada, revelam algumas importantes informações que não podem ser dispensadas no conjunto de dados sobre a recepção da peça.

²⁰ Cujas imagens estão disponíveis na íntegra no DVD produzido para esta pesquisa.

Passemos ao recorte proposto pelos alunos. Os estudantes escolheram nove, das dezenove cenas que compõem a peça. Na verdade, demonstraram interesse em ler o texto quase integralmente, a exceção do poema introdutório. Contudo, devido ao tempo exíguo para uma preparação minimamente satisfatória, ou que os fizesse sentir-se plenamente seguros para ler a peça completa, optaram pela leitura de cenas específicas.

Na seleção de cenas efetuada pelos alunos, percebe-se a preocupação em estabelecer uma relação denexo entre elas, buscando oferecer ao público a noção do conjunto da história contada na peça. Este comportamento dos estudantes revela a preocupação com uma determinada estética, independentemente de qualquer juízo de valor que pudéssemos fazer acerca dela, e o desejo de estabelecer a comunicação, o diálogo com o público.

O desinteresse pelo prólogo talvez se deva ao caráter excessivamente narrativo, típico desta construção literária, em contraposição às situações dramáticas oferecidas na peça, estas muito mais atraentes aos jovens com sede de palco. A primeira cena, uma das que não foram selecionadas pelos alunos, não despertou o debate sobre as questões nela apontadas. No perfil deste grupo, formado, majoritariamente, por alunos de classe média alta, a exceção de um dos componentes, encontramos algumas explicações.

Consideramos que por não estarem imersos cotidianamente em um ambiente no qual a desigualdade social se apresente de forma tão evidente, as questões relacionadas aos desequilíbrios neste âmbito, não despertam interesse imediato. Ainda que tenham consciência ou mesmo presenciem algumas situações de desigualdade, eles próprios não vivenciam a experiência de transitar por diferentes universos sociais e os conflitos internos que daí podem ser gerados.

Isto pode explicar, em certa medida, o desinteresse dos alunos em relação à cena, o que não significa dizer que se justificaria, portanto, a supressão ou adaptação desta passagem da peça. Ao contrário, consideramos que a aparente falta de interesse dos alunos pelas questões ali propostas é um indicativo que reforça a necessidade de promovê-las, dada a importância do tema para o

exercício pleno da cidadania e a construção de uma sociedade mais equânime, ações estas, por sua vez, essenciais em qualquer projeto educativo.

Em relação ao comportamento e atuação dos estudantes durante a leitura, observamos que os alunos demonstraram envolvimento, empenho e foram bastante proativos. A experiência parece ter sido encarada como divertimento, embora isto não tenha excluído o respeito às regras do jogo criadas coletivamente. Foi possível observar a preocupação dos jovens em atuar conjuntamente e cumprir a dinâmica de apresentação por eles concebida.

Por meio da análise do debate realizado após a leitura dramatizada, é possível confirmar o envolvimento dos estudantes em relação à leitura da peça e a todo processo que vivenciaram ao longo dos encontros. Passemos a alguns trechos do debate:

Mediador: Na verdade a gente não leu a peça inteira, a gente leu algumas cenas. Não sei se deu pra ter ideia um pouco da sequência, da história da peça toda. Acho que algumas coisas se perdem, mas a ideia era a gente ter um pouco a noção da linguagem que foi usada, dos termos que foram abordados... Enfim, a gente queria ouvir um pouco vocês e também (se dirigindo aos alunos) acho que vocês poderiam falar um pouquinho do processo, como foi.

A1 – Foi um processo curto, bem divertido. A gente teve pouco tempo pra poder ensaiar tudo. A gente leu a peça algumas vezes. Foi bem legal, eu aproveitei bastante. Acho que poderia ter sido maior. Essa peça acho que valia a pena a gente ler toda.

A2 – É essa peça é muito boa!

Os alunos se referiram, de forma recorrente, ao tempo de duração dos encontros. De fato, uma de nossas conclusões é que todo o processo seria melhor acomodado se realizado em dias espalhados e em maior número de horas. No entanto, conforme já explicitamos, a conformação dos encontros foi determinada por vários fatores, alguns deles, alheios a nossa vontade.

Em relação às perguntas realizadas pelo público, que não obteve informações prévias sobre os conteúdos explorados na peça, estas enfocaram, principalmente,

o processo de concepção e organização da leitura em detrimento aos temas explorados no texto. A própria opção pela leitura e não por uma encenação da peça nos foi questionada. Tais perguntas evidenciam o que a peça pode despertar espontaneamente e ao mesmo tempo servem de ponto de partida para que outros temas sejam desdobrados. É o que como podemos ver na sequência dos diálogos abaixo:

Plateia 1 – Sobre a questão da leitura dramatizada, eu acho que para eles isso deve ser uma novidade. Encenar uma peça é uma coisa. Como é que foi essa história de leitura dramatizada. A gente ouve e fica perguntando: o que é isso?

Mediador – Numa leitura a gente não vai fazer tudo o que está escrito. Então, por exemplo, as ações que são: “Ela toca no armário e o armário se abre pra uma nova dimensão”. Isso quando você vai fazer a peça, acontece diante de nossos olhos. Numa leitura dramatizada, isso vai ser lido. Dentro dessa leitura você pode fazer uma leitura branca que (...) que é uma leitura que você não vai usar acessórios, o que também tem a sua importância e deixa o público também fazer suas próprias imagens, construir suas próprias relações, ou você pode fazer mais ou menos como a gente fez.

Plateia 2 – Uma coisa que eu acho interessante é que a gente vê muita peça sendo levada, que está em cartaz, em que os atores parecem que estão lendo... né? Isso é um problema até, trazer o personagem e fazer de uma forma... E quando se está lendo, quer dizer, você já sabe que está lendo, fica um caminho também facilitado de uma certa forma e ao mesmo tempo, não, porque eles tentam, quando estão lendo, não estarem lendo tanto. É interessante... de você vê que eles estão lendo, tentam um pouco ter decorado, alguma coisa...

Mediador – É eles vão assimilando...

Plateia 2 – ... mas tentam sair dessa leitura. Isso é bacana como exercício, não ficar pautado só ali, quer dizer, eles tentam falar. Sair dessa... Em muito pouco tempo... Em nenhum tempo eu diria... Foi lindo... assim...

Mediador – É, porque na verdade o tempo foi de ler o texto, que não é pequeno, são 50 páginas...

Plateia 2 – Lógico...

Mediador – A gente leu o texto inteiro. Tinham vários conteúdos que eu queria que a gente discutisse juntos. Ao mesmo tempo talvez a peça não seja tão curta porque eu não queria fazer uma peça de transmissão de conteúdo, que era uma

coisa que a gente (referindo-se aos alunos) falou ontem, mas que falasse um pouco da ciência e da arte como forma de ver o mundo, como um campo de conhecimento, então isso ocupa muito mais tempo do que quando você quer simplesmente instrumentalizar o teatro.

O critério para a escolha das cenas também foi alvo da curiosidade da plateia. Nesse momento consideramos importante estimular o diálogo dos alunos diretamente com a público, incentivando-os a responder a questões propostas. Passemos ao diálogo:

Plateia 3: E como é que foi o processo de escolha das cenas que foram apresentadas hoje?

Mediador (para os alunos) – Vocês não querem responder isso?

A3 – Escolha das cenas: a gente resolveu pegar as cenas que a gente gostou muito e as que também explicavam, que tinham uma conexão...

A2 – Pra não ficar totalmente sem nexo...

A3 – Eram dezessete cenas...

A 4 - Dezenove

A3 – Acho que a gente pegou nove.

A4 – Nove.

A3 – A gente foi pegando juntando o que cada um gostaria mais de encenar e aí assim a gente viu o que era mais importante.

Ao longo da leitura dramatizada, os estudantes alternavam-se na representação dos personagens. Convencionamos que determinados objetos se ligariam a personagens específicos e a cada vez que tais objetos fossem repassados entre os estudantes, a troca de personagens estaria estabelecida. Assim optamos em função do desejo dos alunos de vivenciar diferentes personagens, e por acreditarmos que deste modo os estudantes ampliariam a compreensão da peça como um todo. Ao experimentar mais de perto as características e dilemas de cada um dos personagens, os estudantes se tornam mais preparados para alcançar entendimento global da peça. Passemos ao diálogo:

Plateia 3 – Bacana também esse rodízio aí de personagens. É legal, né? Ver vários fazendo o mesmo papel. É bem legal...

Mediador – Isso... mas a gente quis brincar um pouco. Algumas meninas queriam fazer o Antônio... e queriam trocar os personagens porque em determinada cena elas se identificavam com aquilo, elas queriam fazer. Isso foi respeitado, e até, assim, o nível de participação. A Bárbara, por exemplo, falou pra mim: não, eu só quero fazer uma cena, porque é a primeira vez que ela faz teatro. Ela queria experimentar isso desta maneira. [...] Eu respeitei isso porque acho que é importante dentro desse processo a gente entender o desejo e [...] o limite, não no sentido restritivo, mas o campo de ação que cada um quer estar ou tá preparado naquele momento [...] experimentar esses personagens pra entender também as questões que tavam perpassadas ali na peça, era importante que eles vivessem vários personagens.

Finalizando o debate, a plateia demonstrou-se interessada em ouvir dos estudantes de que modo teriam usufruído a experiência de participar dos encontros. Vejamos os diálogos:

Plateia 4 – Eu queria saber deles também. O que eles colheram disso? Se alguém quer dizer.

A3 – Ah, a gente aprendeu muito sobre os artistas, sobre Shakespeare, Galileu. Tinham pessoas que não sabiam muito bem sobre eles e na leitura a gente conseguiu ver bastante. Acho que isso foi uma coisa que a gente aprendeu. Acho que o rodizio de personagens também, sobre interpretar várias pessoas num tempo curto... então, mudar, assim, de personalidade, é que, teatro é sobre não ser quem você é, então acho que isso foi uma coisa que a gente aprendeu muito. Leitura dramatizada eu nunca tinha feito, então gostei também de ter essa experiência e acho que a maioria das pessoas aqui.

A2 – É, eu gostei também. Eu achei também que, tipo, o objetivo era mostrar arte e ciência, e tudo, mas o texto não ficou todo educativo e tudo. Foi muito legal, acho que a gente se divertiu muito lendo. Adorei.

A4 – Lendo e fazendo.

A2 – É...

Plateia 4 – Educativo também pode ser divertido, né? (Risos) Educativo tem uma coisa assim...

A5 – Ah, eu achei legal porque mostrou o que Aristóteles, Galileu e Shakespeare fizeram, porque todo mundo conhece eles pelo nome, mas não pelo que eles fizeram em si.

Nas falas dos estudantes que participaram dos encontros, identificamos elementos que apontam que alcançamos os objetivos propostos. Isto porque é possível verificar que os alunos empreenderam a ação de forma prazerosa, estabeleceram diálogo referente a conteúdos abordados no texto e puderam se ver na condição de produtores de um discurso sobre os temas em questão.

Observou-se que todas as perguntas e comentários elaborados pelo público (sem informações prévias sobre dinâmica e conteúdos explorados na peça) referem-se ao processo de criação teatral, em nosso caso específico, da leitura dramatizada. Por um lado, reflete-se aí a própria curiosidade de parte da plateia em função de relações afetivas. Na condição de pais dos jovens que realizaram a leitura, se preocuparam mais com o processo do qual os filhos participaram, em detrimento da discussão dos conteúdos ou temas ali apresentados.

Em primeira visada poder-se-ia inferir que uma vez que peça não despertou questões sobre ciências, esta não cumpriria um dos objetivos essenciais de nossa ação. Não obstante é preciso considerar que a discussão sobre ciências ou quaisquer outros temas que venham a ser explorados por meio do teatro, será tão bem sucedida quanto o espectador for estimulado a tomar posse da linguagem teatral. Ao dominar os códigos desta linguagem, o espectador se habilita a repensar e reconstruir os temas ali explorados. Sobre este aspecto, Desgranges observou:

A conquista da linguagem teatral pelo espectador implica o desenvolvimento de um senso estético e um olhar crítico – olhar armado, exigente, atento à qualidade do espetáculo, que reflete sobre os fatos apresentados e não se contenta a ser apenas o receptáculo de um discurso monológico, que impõe um silêncio passivo. A aquisição da linguagem teatral capacita o espectador a interpretar a obra, desempenhando uma efetiva participação no fato artístico e assumindo a autoria da narrativa apresentada, mantendo via sua possibilidade de construção e reconstrução da história. (DESGRANGES, 2010, p. 172).

Outro estudo por nós desenvolvido, em diferentes termos e ocasião, parece confirmar que no campo do teatro articulado à educação científica, estimular o interesse pela linguagem teatral é fundamental para a discussão sobre ciências, assim como a formalização de um espaço para o debate após o espetáculo, pode contribuir muitíssimo para o enriquecimento de tal discussão. Cumpre ressaltar que o caráter dialógico do teatro, contudo, não depende desta formalização.

Ao despertar o questionamento sobre o processo de criação artística, o espetáculo promove excelente oportunidade para que os mediadores contraponham as características dos processos artístico e científico, estabelecendo relações de modo a identificar pontos de contato e afastamento entre os processos em questão, e contribuir para a construção de visões de ciência menos compartimentadas e estereotipadas. Este processo se estabelece em um espaço privilegiado de interlocução entre profissionais do teatro, pesquisadores, estudantes, professores e público em geral, no qual é possível explorar, de forma dialógica, a educação científica em uma perspectiva problematizadora e crítica, ancorada nos princípios de Paulo Freire (2001). (GARDAIR, SCHALL, 2009).

O que está em jogo aqui, mesmo quando consideramos o teatro voltado para a educação em ciências, não é, primordialmente, a discussão sobre conteúdos científicos, mas o estímulo à adoção de uma postura crítica e criativa em relação ao mundo. Perguntar sobre como o processo teatral se estabelece, significa, em grande medida, que o espectador se interessa em construir possibilidades, ele próprio, de reelaborar os temas ali apresentados. O questionamento sobre como o discurso foi construído subjaz a indagação: eu faria deste mesmo jeito?

E se “fazer ciência” é identificar e construir problemas e os devidos meios para solucioná-los, uma peça teatral, a partir da qual se proponha discutir ciências, deve estimular o debate sobre esta construção e não, necessariamente, explorar conteúdos programáticos da área de ciências. Além disso, se que o que se busca é promover o diálogo entre ciências e artes, uma peça teatral voltada para a educação em ciências deve incluir em seus objetivos o estímulo ao debate sobre artes e sobre a interseção entre os dois campos de conhecimento em questão, não apenas sobre ciências.

Além disso, é preciso considerar que a leitura dramatizada de “Toda menina é uma rainha” foi apenas uma das possíveis abordagens. Há muitas outras formas

de fazê-lo e que, podem, eventualmente, gerar resultados mais satisfatórios no sentido de evidenciar as relações entre artes e ciências. Assim sendo, a análise do potencial de comunicação da peça se deu nesta conformação, com resultados condizentes a esta forma específica de abordagem.

Em nossa proposta, os exercícios improvisacionais e discussões sobre o texto que antecederam à leitura pública, se mostraram essenciais para estimular a reflexão sobre temas relacionados às ciências, como pudemos verificar nos resultados obtidos a partir das rodas dialógicas aqui descritas e analisadas. O contato com a peça sem o desenvolvimento destas atividades, conforme aponta os resultados obtidos por meio do debate, gerou menos questões claramente relacionadas às ciências.

Ainda em relação a este aspecto, é importante levar em conta que obtivemos uma plateia relativamente homogênea, uma vez que era composta, basicamente, por pais e amigos de estudantes que possuem interesse específico na área de artes. Caso tivéssemos contado com a adesão dos jovens cientistas e mais estudantes de escolas públicas em nossa ação, talvez obtivéssemos grupo com focos de interesse mais variados e, portanto, resultados mais diversificados.

Consideramos que a realização dos encontros foi imprescindível na verificação de algo que nos parece essencial para que o incentivo à reflexão e ao debate seja levado a bom termo, ou seja, o reconhecimento dos estudantes na fala das personagens, bem como o envolvimento deles com a trama proposta. Nesse sentido, os alunos demonstraram grande interesse pela peça e, apesar de declararem estar cansados em função da intensidade do processo concentrado em apenas dois dias, todos permaneceram até o final. A taxa de evasão foi nula.

De um modo geral, a peça despertou bastante interesse e identificação entre os participantes dos encontros e o público. Em termos mais pontuais, os encontros e a leitura pública, nos permitiram identificar alguns aspectos que gostaríamos de destacar: a) identificação de algumas falas excessivamente longas; b) desinteresse por parte dos alunos pelo prólogo; c) especial interesse pela cena do encontro entre adolescentes, Galileu e Shakespeare; d) o bom potencial do texto para gerar questões sobre a vida e obra de Shakespeare e Galileu, bem como

sobre a maneira de fazer arte e ciência na época em que a peça transcorre; e) O fato de apresentar Galileu e Shakespeare como jovens de 18 anos aproximou os personagens do público alvo da peça; f) O texto parece não incorrer em didatismo excessivo e isso despertou atenção dos participantes; g) o bom potencial da peça na geração de questões que relacionam a exploração da linguagem teatral a ações educativas; h) A realização da oficina foi também fundamental para se pensar na transposição dos objetivos da pesquisa para linguagem adequada aos adolescentes, bem como ao público que assistiu à leitura dramatizada; i) O texto pode ser explorado de múltiplas formas.

Em relação a este último ponto, salientamos que dada as características do texto e o interesse do público pela trama, consideramos que uma ótima maneira de explorar “Toda menina é uma rainha” seria encená-la como espetáculo teatral, de forma a potencializar as passagens fantasiosas da peça e recompor o cenário das diferentes épocas relatadas na história. Ao ressaltar o tom mágico da peça poder-se-ia intensificar o caráter lúdico da produção de conhecimento e dos processos de aprendizagem, bem como conferir um aspecto mais orgânico às relações entre artes e ciências. Desgranges resalta a importância da conjugação entre “fazer” e “ver” teatro.

A prática continuada do teatro por crianças e jovens, aliada a frequência aos espetáculos, cria uma via de mão dupla que favorece, cria uma via de mão dupla que favorece a compreensão do fenômeno teatral. O exercício dramático sensibiliza para uma recepção mais atenta, crítica e aberta a concepções cênicas novas e divergentes, ao mesmo tempo que a ida ao teatro, o diálogo com as obras contemporâneas, possibilita melhor aproveitamento dessas atividades em sala de aula. A prática teatral pode ser incentivada tanto por meio de jogos de expressão dramática propostos nas aulas, como pela montagem de espetáculos com alunos que, nesse caso, podem participar de todo processo de construção de uma peça, ganhando intimidade com os meandros da arte teatral. (DESGRANGES, 2010, p. 72).

Nessa perspectiva encontramos aporte, também, na “proposta triangular”, sistematizada por Ana Mae, na qual a pesquisadora “salientou a importância da interpretação da arte e as vantagens de ver e analisar as obras ao vivo”. (BARBOSA, 2009, p. 17). Em sua proposta identifica três vértices principais na construção do conhecimento em artes: o fazer artístico, a leitura da imagem e a

história da arte. Estariam embutidas aí as noções de fazer, apreciar e contextualizar as produções artísticas.

Desse modo, mesmo levando em conta que, em termos ideais, necessitaríamos de mais tempo para empreender nossa ação, assim como da presença de estudantes de todos os grupos categorizados na pesquisa, consideramos que alcançamos os objetivos estabelecidos. Isto porque buscamos ponderar em nossa análise as lacunas existentes no processo como um todo e nos basear em dados obtidos por meio de diferentes fontes. Sejam eles: questionários, rodas dialógicas e debate. Assim, obtivemos as informações que buscávamos: a julgar pelos dados levantados a peça estabelece relação dialógica com o público de forma prazerosa e constitui ponto de partida para discussão sobre artes e ciências.

EPÍLOGO

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta pesquisa buscamos estabelecer diálogo entre ciências e artes em diferentes níveis e âmbitos, tais como: a) na busca de referências teóricas para fundamentar a discussão; b) na elaboração de um projeto de pesquisa que pudesse articular as “duas culturas” (SNOW, 1995); c) na organização metodológica/ operacional que implicou na escolha dos alunos com interesses prévios em diferentes áreas; d) no levantamento de dados sobre a percepção de jovens acerca das duas áreas do conhecimento; e) na pesquisa histórica por meio da qual tentamos aproximar eventos artísticos e científicos e situar a narrativa; f) na redação de uma peça teatral que buscou explorar encontro fictício entre protagonistas do universo das ciências e das artes; g) na realização de oficinas práticas que visaram conjugar linguagem teatral e científica ou; h) na análise da recepção da peça e do processo como um todo.

A busca por compreensões mais plurais do mundo a nossa volta, nas quais sejam reconhecidas variadas inteligências e por meio das quais não nos sintamos tão limitados à preponderância de uma suposta forma única e legítima de interpretar a vida, foi a principal força motriz de cada linha que compõem esta tese. “O mundo intelectual é estreito pra conter o homem todo” (ASSIS, 1982 p. 363), e nem todo o amor que se tenha pelas palavras deve nos impedir de ver o tanto que, por vezes, elas não são capazes de dizer. Assim sendo, consideramos que construir conhecimento implica em amplo espectro de competências, nas quais se incluem aquelas, hoje, consideradas alternativas, ou mesmo marginais.

No estudo que desenvolvemos, buscamos conciliar diferentes discursos e formas de saber. Neste caminho, encontramos algumas respostas e novas perguntas emergiram. Por meio dos dados obtidos a partir dos 226 questionários respondidos, pudemos verificar que ao mesmo tempo em que há o predomínio de visões estereotipadas acerca das ciências, artes, cientistas e artistas, novos olhares vem sendo, pouco a pouco, construídos, e, gradativamente, ocuparão o espaço de compreensões reducionistas. Contudo, o caminho é longo e as mudanças necessárias não se darão de forma plenamente espontânea.

Gardner (1996) em sua obra “Mentes que criam”, na qual analisa o percurso criativo de nomes como Picasso e Einstein, enfatiza a importância de se desenvolver ferramentas e estratégias voltadas para crianças e adolescentes, no sentido de estimular suas múltiplas inteligências, bem como relaciona a ideia de inteligência à criatividade. Nesse sentido, consideramos que o estudo que desenvolvemos pode contribuir para o planejamento de ações educativas que relacionem diferentes campos do conhecimento e, por extensão, venham a incentivar habilidades diversas.

Desse modo, a análise dos dados nos leva a crer que a associação entre e linguagem teatral e educação científica pode ser benéfica, pois, a depender da abordagem realizada, tenderá a proporcionar visões mais plurais e contextualizadas do mundo na medida em que articula diferentes áreas. Diniz e Schall (2003) comentam o estudo de Gardner no que se refere à criatividade:

A criatividade não depende apenas de uma dotação genética, mas incorpora um forte elemento social, através de mútuas influências de uns sobre os outros. Assim, os antecedentes do desenvolvimento da capacidade criativa e da investigação científica incluem: o background familiar, o papel dos modelos (mestres), a educação e o meio sociocultural. (DINIZ; SCHALL, 2003).

No conjunto de dados levantados, salientamos que a inclusão do grupo de alunos franceses enriqueceu muitíssimo a discussão sobre os temas explorados no estudo, uma vez que realçou os papéis e influências da cultura no âmbito da pesquisa. Os dados referentes aos estudantes de Montreuil revelam a dimensão do quanto a formação cultural é determinante na construção do conhecimento e na composição das percepções dos jovens acerca das artes e ciências.

Ainda sobre a percepção dos jovens participantes do estudo, verifica-se que, independentemente dos grupos por nós categorizados, os estudantes manifestaram, não raro, embora em diferentes medidas, interesse pelas artes. Contudo, influenciados por um discurso excessivamente pragmático, repetido pela sociedade como um todo e reproduzido, exaustivamente, pelos pais, os jovens acabam por se afastar de uma possível dedicação à área artística.

O fato é que ainda hoje prevalece a ideia das artes como algo totalmente dispensável, e a associação entre atividade artística e qualidade de vida não se dá com a frequência e profundidade devidas. O dilema aqui é incontornável. Por um lado, compreende-se a preocupação dos pais no que se refere à subsistência dos filhos, considerando-se as precárias ou inexistentes políticas públicas no campo das artes em nosso país, e em consequência disso, a conformação de um mercado de trabalho estrangulado, que não oferece oportunidades mínimas para artistas iniciantes.

Por outro, não se deve perder de vista que as artes também são gêneros de primeira necessidade, e que viver sem desfrutar da beleza, do prazer das fruições estéticas, do lazer ou do deleite, é viver pela metade. Concretamente, talvez, o que possa ser vislumbrado nesta espécie de impasse entre estimular nossos jovens a seguir seus desejos mais genuínos ou espontâneos, e, ao mesmo tempo, assegurarem outras condições básicas à sobrevivência, seja criar mecanismos que favoreçam a conscientização de que um artista pode atuar em diferentes campos.

Há artes essencialmente coletivas, como o teatro ou o cinema, por exemplo, e nelas estão contidas diferentes formas de inserção do fazer artístico. Entretanto, ao que parece, estas não são plenamente identificadas, ao menos não de forma imediata, seja pelos pais ou jovens aqui em questão. A ideia equivocada do artista como sendo, necessariamente, uma celebridade, ou uma estrela que cintilaria sozinha, fruto de carisma ou talento especiais, não só é uma visão deformada da profissão, como enfraquece as possibilidades de consolidação de práticas nas quais artistas iniciantes ocupem o mercado de trabalho. Some-se a isso, o fato de que o fortalecimento das artes como atividade profissional, em longo prazo, depende, também, da intensificação da procura pela mesma. Enfim, trata-se de questão complexa, atrelada a uma mudança de paradigma e, portanto, repleta de delicadezas.

Em relação à construção da peça, mais delicadezas... O processo como um todo foi trabalhoso, exigiu dedicação, mas se deu de forma muito prazerosa e estimulante. Uma preocupação que nos acompanhou ao longo de toda a escrita do texto, estava relacionada a dois aspectos principais. O primeiro refere-se à

tentativa de transpor as informações dos questionários para a linguagem teatral, de modo que os adolescentes se vissem, em alguma medida, retratados na composição final da peça. A segunda concerne à preocupação de não criar um texto demasiadamente didático e enfadonho, no qual os temas ali explorados não fossem apresentados de forma atrativa e provocativa.

Quanto ao didatismo excessivo, ao que parece, este constitui incômodo não apenas para alguns dos pesquisadores que desenvolvem atividades que exploram a interface teatro & ciência, mas também para aqueles os quais tais atividades se destinam, como pudemos verificar na fala de alguns alunos. Nesse sentido, tomando por base nossa experiência, é possível escapar ao didatismo se priorizamos a elaboração de uma trama e contextualização dos eventos em detrimento da apresentação de conteúdos.

Aqui retomaremos uma de nossas questões iniciais: a educação científica apresenta desafios específicos para o teatro em sua perspectiva educacional? Consideramos que sim, uma vez que as ciências perpassam nosso cotidiano de maneira tão presente e a elas estão associadas um conjunto de valores, conceitos e preconceitos, os quais precisam ser relidos e reinterpretados. Por um lado, as ciências são vistas como inatingíveis e magníficas, por outro, podem parecer tediosas aos jovens. Além disso, o fato de teatro e ciência serem encarados, *a priori*, como atividades distantes entre si, pode criar uma resistência inicial às ações que pretendam conjugar os dois campos do conhecimento.

Para que tal resistência seja superada é preciso criar estratégias sensíveis de articulação dos temas que ressaltem seus pontos de contato. Sobre as confluências entre ciências e artes, Michele Antoine enfatiza o caráter teatral das ciências:

[...] ciência, ou, mais precisamente, experiências científicas também podem ser particularmente espetaculares. [...] Quem não se fascina com a visão de imagens no microscópio eletrônico? Quem não aprecia a beleza do que é poeticamente chamado de "Árvore de Diana," esta estrutura frágil obtida por oxidação-redução de nitrato de prata? Quem não riu apenas ao ver seu cabelo despenteado ao tocar um gerador Van de Graff? [...] Prendemos a respiração, arregalamos os olhos, a magia não está muito longe. [...] Se a ciência [...] cai nas armadilhas de Talia, a musa da comédia, por que sua comunicação ao público em geral

não poderia ser feito através do teatro? Em outras palavras, se a ciência às vezes é teatro porque não poderia colocá-lo no palco? (ANTOINE, 1994, p. 1-2).

Antoine ressalta importante aspecto das ciências, ao salientar as possibilidades lúdicas e espetaculares da experiência científica. Contudo, apesar de estarmos de acordo com o autor, consideramos que é preciso atentar para a armadilha, cada vez mais frequente, de apresentar as ciências como sendo algo sempre divertido e supostamente engraçado. Isto tem ocorrido, com frequência, principalmente, em museus e centros de ciência. Além de ser uma visão deformada e reducionista da atividade científica, traz embutida a ideia equivocada de que para que algo valha a pena, é preciso que seja divertido.

Acreditamos que o essencial é ser afetado, e isto não se dá, necessária ou exclusivamente, por meio da alegria. Os afetos são muitos. Seja na vida cotidiana ou nas atividades educacionais. Assim, é preciso considerar outros tantos sentimentos e emoções por meio das quais é possível afetar o educando. Nesse sentido, em nossa peça, buscamos explorar diferentes nuances ao longo da história, de modo a sensibilizar os jovens para a discussão sobre ciências, por meio de emoções variadas.

Moreau também nos aponta importante questão a ser considerada neste momento final do estudo. O autor comenta as semelhanças entre artistas e cientistas, e, ao mesmo tempo, indica a diferença de status que cada um destes profissionais usufrui na sociedade.

O cientista e o homem de teatro se assemelham. Os dois são emocionantes, mas estão à margem da sociedade. Há de um lado aquele que nós nomeamos como “sábio louco”, que fascina por seu conhecimento e amedronta por seu poder sobre a natureza e as coisas. Do outro, o saltimbanco, aquele que amamos ver em cena, nos emocionando, fazendo-nos rir ou chorar, mas a quem negamos por muito tempo um enterro em solo cristão. (MOREAU, s/d, p. 2).

Certamente a ideia de um “enterro em solo cristão” se refere ao reconhecimento (ou a falta de) do artista como um profissional essencial à sociedade. Muita além de uma morte cristã, o artista merece uma vida digna, na qual encontre, minimamente, condições de desenvolver seu potencial de forma plena. Ao

falarmos em similaridades, pontos de contato, convergência, ou como queiramos dizer, estaremos sim defendendo o intercâmbio entre diferentes saberes, mas também tentando ampliar ou garantir um espaço social no qual as artes sejam valorizadas e, conseqüentemente, se possa usufruir dos benefícios que podem advir desta valorização.

Giovanni Fazzetto, pesquisador que estuda as fronteiras entre ciência, sociedade e cultura, também desenvolve argumentos em favor da articulação entre artes teatrais e ciências. O autor salienta que os próprios cientistas, recentemente, “descobriram o teatro como um meio de não apenas abandonar as suas trincheiras institucionais e disciplinares, como também para superar o abismo entre as duas culturas aparentemente diferentes.” (FAZZETTO, 2002, p. 808) Fazzetto prossegue citando Carl Djerassi, pai da contracepção oral de esteroides, que além de cientista eminente, é também romancista e dramaturgo. Dentre sua produção artística voltada para temas científicos, destaca-se a peça “Oxigênio”. Levada à cena pela primeira vez em 2001, o texto foi escrito em parceria com Roald Hoffman, químico laureado com o Prêmio Nobel.

Fazzetto conclui sua análise sobre as confluências entre teatros e ciências com uma observação perspicaz:

É pertinente observar que o "teatro" tem a mesma raiz etimológica de "teoria". As duas palavras derivam do grego *thea*, que significa "visão". Teoria científica, na tradição ocidental está fortemente ligada à observação e visão. De acordo com o filósofo grego Platão, o que vemos com nossos olhos são apenas as essências ou ideias observadas através da nossa mente intuitiva. Esta é uma metáfora poderosa para o empreendimento científico. Da mesma forma no palco, observa-se uma representação do que sabemos ou já experimentamos em outro lugar. [...]. O amalgamento das atividades científicas e artísticas, assim, pode ser visto como uma meta auspiciosa, ligando duas culturas que, na realidade, não são tão distantes. (FAZZETTO, 2002, p. 820).

Como podemos verificar, o entrelaçamento da linguagem teatral e as ciências vem sendo cada vez mais refletido em diferentes âmbitos. Gilberto Icle ao discutir alguns aspectos sobre teatro e educação em sentido amplo, aponta uma questão que deve ser estendida ao campo da educação em ciências, e que contribui para a discussão sobre a interface teatro & ciência.

O teatro, contudo, por mais institucionalizado e representante da vida burguesa que possa ser, guardaria (essa é nossa esperança como educadores) um laivo de potência dionisíaca: tendência que levaria a uma desestabilização do dado, do idêntico, da regra; haveria na atividade teatral, portanto, algo de transgressor, uma alternativa à disciplina. (ICLE, 2011, p. 72-73).

A despeito do caráter elitista da arte teatral, a escolha do teatro como linguagem a ser explorada visando favorecer o intercâmbio entre diferentes campos do conhecimento e democratizar saberes, se deu, principalmente, em função de acreditarmos que o teatro traz em si, potência criadora que convida aos que o vivenciam a desacomodar visões de mundo. Por meio do impulso criativo da atividade teatral e do desequilíbrio que tal impulso acarreta, somos desestabilizados e tendemos a ver diferente. Ser criativo, em síntese, é ver diferente, e a criatividade, por sua vez, é característica essencial aos processos artístico e científico. Desse modo, mesmo que nossa ação teatral se insira em um projeto acadêmico e que como tal deva estar, em boa medida, sob a égide de Apolo, assim como Icle, também apostamos em Dionísio.

Quanto aos efeitos que o texto por nós elaborado, “Toda menina é uma rainha”, poderia surtir, poderíamos ser questionados quanto ao fato de que uma vez na condição de autores da peça, como garantir a isenção de uma análise da recepção do texto, realizada por nós mesmos? Não consideramos que esta seja de fato uma questão especialmente relevante, já que, ainda que defendam ou desejem alguns, não há imparcialidade plena em pesquisa alguma.

Toda produção científica está influenciada, em alguma medida, pelo pesquisador que a conduz. Seja pela escolha do objeto de pesquisa, condicionada muitas vezes por questões sociais ou mesmo mercadológicas, seja pelos interesses pessoais envolvidos nesta escolha, ou, ainda, pela interpretação que confere aos dados – esta sempre fruto de bagagem intelectual e cultural do pesquisador.

Portanto, no campo das ciências, a imparcialidade pertence muito mais à esfera do ideal, do que do real. Ao mesmo tempo, sabemos que o que nos garantirá o mínimo de isenção necessária à pesquisa científica é a busca contínua deste ideal. Ainda que o saibamos inatingível, é este estado de atenção, de alerta, de

procurar construir mecanismos que delimitem ao máximo nossos objetivos, associado à consciência de nossos limites para tal, que confere algum grau de imparcialidade ao estudo científico.

Assim, consideramos que a recepção da peça foi analisada a contento. Ainda que não tenha ocorrido em termos ideais, foi possível identificar importantes aspectos já relacionados nos resultados deste estudo. Contudo, gostaríamos de realçar nestas considerações finais o potencial de comunicação da peça. Para isto retomamos outra de nossas questões iniciais, a saber: “Como educar por meio do teatro sem reduzir a linguagem teatral à mera condição de instrumento, e, por conseguinte, como evitar o didatismo?”. A julgar pela análise dos dados, a peça alcança bom nível de comunicação e interação com os estudantes, e despertou questões não apenas sobre ciências, como também acerca do teatro, não tendo sido este, portanto, reduzido à simples ferramenta de divulgação científica. Por outro lado, conseguimos apresentar temas das ciências de forma contextualizada e prazerosa. Assim intuímos que capturamos, em alguma medida, o espírito de nosso tempo e conseguimos estabelecer boa conexão com os jovens.

Nesse extenso caminho que é redigir uma tese, convicções são reafirmadas, ideias são refutadas, algumas perguntas são respondidas, outras simplesmente ficam sem resposta lembrando-nos a inconclusão característica do ser humano. E assim seguimos construindo novas perguntas a partir das que foram respondidas, alimentados pela inquietação de Hamlet e a curiosidade de Galileu na busca por uma vida mais plural. O êxito de uma pesquisa não deve ser medido por quão seus pressupostos iniciais foram confirmados. Ao contrário, a pesquisa deve ser um meio pelo qual respondemos algumas indagações e criamos condições para construção de novos questionamentos.

Na presente etapa, ao mesmo tempo em que o estudo aproxima-se do fim, é também o momento de refletir sobre novos começos. No que concerne às várias fases da pesquisa, identificamos possíveis desdobramentos, que podem vir a ser realizados futuramente. Sobre a percepção dos jovens, destacamos o desenvolvimento de uma abordagem sociológica relacionada aos dados obtidos junto à escola francesa, visando explorar de forma mais aprofundada as implicações culturais na formação de concepções de ciências e artes. Averiguar

em que medida tais concepções estão relacionadas ao gênero de todos os participantes da pesquisa, constitui, também, mais um aspecto interessante a ser desdobrado em estudos vindouros.

No que se refere à recepção da peça, consideramos que a análise dos efeitos de “Toda menina é uma rainha” junto a grupos de estudantes que não possuam interesse prévio no campo das artes, proporcionará visão mais ampliada e múltipla da repercussão e potencial da peça junto a seu público alvo. Desse modo, oficinas com esta finalidade poderão ser desenvolvidas mais adiante. Por fim, incluímos a montagem da peça como um de nossos projetos futuros.

Conforme tentamos esclarecer desde o início, essa tese é fruto de estudo teórico, mas também de vivência diária na qual buscamos concretizar relações entre dois campos, aparentemente, tão longínquos: as ciências e as artes, estas com especial enfoque no teatro. Hoje posso dizer que compreendo um pouco mais sobre ciências do eu poderia supor quando escolhi as artes como profissão. E por isso mesmo, por considerar que aprendi um pouco sobre ciências, é que escolhemos não apagar as marcas dos aspectos pessoais ou daquilo que fizesse lembrar ao leitor desta tese, que esta, como todas as outras, foi escrita por pessoas com suas paixões, convicções e lacunas. Apesar do prazo de quatro anos exigidos pelas agências de fomento para que se redija a pesquisa, não se pode perder de vista que toda tese é escrita ao longo de uma vida inteira...

Assim, neste momento, me reporto às primeiras sensações que experimentei, ainda nos anos noventa, ao compreender que uma instituição de ciências como a FIOCRUZ se ocuparia, também, de promover o teatro. Aqui destaco o papel de Virgínia Schall na concepção do “Ciência em Cena”, espaço pioneiro na instituição, dedicado ao desenvolvimento de atividades regulares que exploram artes e ciências e no meu interesse por este, então, novo universo. Foi ali que despertei para as possibilidades de uma discussão acerca do teatro como campo de conhecimento, articulada a outras formas de saber.

Agora, nestas últimas linhas da tese, me pergunto como finalizá-la. Mesmo considerando que não haverá aqui um ponto final, e sim, reticências, trata-se de um momento conclusivo, no qual algumas questões foram plenamente

respondidas, outras estão abertas... Assim, neste final, escolho voltar aos começos e buscar nas razões pelas quais me aproximei desta interseção artes e ciências, caminhos para concluir a presente etapa. Retomo um de meus artigos:

Quem passa por uma das mais importantes vias do Rio de Janeiro, a Avenida Brasil, depara-se com engarrafamentos constantes, poluição, trabalhadores que transitam em passarelas bambas, formas variadas de violência e outras tantas mazelas de nossa desordenada vida urbana. Nessa avenida com nome de país, é possível comprar presilhas de cabelo, comer um pastel com caldo de cana enquanto o ônibus não vem e presenciar o resultado de tanta desigualdade social. Em meio ao cenário exageradamente sonorizado pelos milhares de veículos que ali trafegam, surpresa! Um castelo, que assim como nos sonhos e contos, está localizado no alto de uma colina e envolto por bela vegetação. Trata-se do Castelo Mourisco, idealizado pelo cientista Oswaldo Cruz no início do século passado e hoje, o prédio principal da instituição que leva seu nome [...] Reconhecida internacionalmente, a instituição desenvolve programas sociais, pesquisas em diferentes campos das ciências, atividades de divulgação científica, além de produzir medicamentos, vacinas, reagentes e... teatro. Talvez aqui possamos dizer novamente: surpresa! (LOPES, 2007, p. 165).

Surpresa...

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTOINE, M. **Science et theatre, lorsque thalie porte le sarrau Blanc**. Disponível em: <http://www.cirst.uqam.ca/PCST3/PDF/Communications/ANTOINE.PDF>. Acesso em 03/ 02/2011.

ARAÚJO, A. Arte, para quê? **Revista de Teatro da SBAT**, Rio de Janeiro, n. 523, jan/fev. 2011.

ARGAN, G. **Arte moderna. Do iluminismo aos movimentos contemporâneos**. São Paulo: Companhia das letras, 2008.

ASSIS, M. **Memórias póstumas de Brás Cubas**. São Paulo: Globo, 2008.

_____. **Lição de Botânica**. Rio de Janeiro: Ministério da Educação e Cultura, Serviço Nacional de Teatro, 1982.

AUTRAN, P. **Revista Língua Portuguesa**. São Paulo: Editora Segmento, n. 17, 2007.

BARBOSA, A. Mediação cultural é social. In: **Arte e educação como mediação cultural e social**. BARBOSA, A.; COUTINHO, R. (orgs). São Paulo: UNESP, 2009.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BARTHES, R. **Las dos criticas**. Barcelona: Seix Barral, 2003.

BENJAMIN, W. **Obras escolhidas: magia e técnica, arte e política**. São Paulo: Brasiliense, 1993.

BERGSON, Henri. **Matéria e Memória – Ensaio sobre a relação do corpo com o espírito**. São Paulo: Editora Martins Fontes, 1990.

BOAL, A. **200 exercícios e jogos para o ator e o não-ator com vontade de dizer algo através do teatro**. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 1989.

BORGES, R. M. R. **Em debate: cientificidade e educação em ciências**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2007.

BOURDIEU, P. **Capital Cultural, Escuela y Espacio Social**. México: Siglo Veinteuno, 1997.

BRANDÃO, J. **Teatro grego: tragédia e comédia**. M.A.F.C: Rio de Janeiro, 1978.

BRECHT, B. **Pequeno Organon para o Teatro** In Estudos sobre o Teatro. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1978.

_____. **Os Títulos e as Telas**: In Estudos sobre o Teatro. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1978.

_____. Efeitos de distanciamento na Arte Dramática Chinesa. In: Estudos sobre o Teatro. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1978.

_____. **Vida de Galileu**. São Paulo: Abril Cultural, 1977.

BRONOWSKI, J. **Arte e Conhecimento, ver, imaginar, criar**. São Paulo: Martins Fontes, 1983.

CABRAL, B. **O drama como método de ensino**. São Paulo: Editora Hucitec: Edições Mandacaru, 2006. (Pedagogia do Teatro)

_____. O que nos move. Manifestos em performances. **Revista Urdimento**, 17, Set de 2011. Programa de pós-graduação em teatro UDESC

CARREIRA, A.; CABRAL, B. Teatro como conhecimento. In: **Memória ABRACE IX – Metodologias de pesquisa em artes cênicas/** Organização: CARREIRA, A; CABRAL, B; RAMOS, L.F; FARIAS, S.C. Rio de Janeiro: Sete Letras, 2006.

CHALMERS, A.F. O que é ciência afinal? São Paulo: Brasiliense, 2000.

CHASSOT, A. **A Ciência é masculina? É, sim senhora!** São Leopoldo, RS: Unisinos, 2011.

CHAUI, M. **Convite à filosofia**. São Paulo: Ática, 2000. Disponível em: <http://www.fag.edu.br/professores/bau/FAG%202012/Fonoudiologia%20Filosofia/Livro%20Convite%20A%20FILOSOFIA%20CHAUI.pdf>

CHEVALIER, J. GHEERBRANT, A. **Dicionário de símbolos. Mitos, sonhos, costumes, gestos, formas, figuras, cores, números**. Rio de Janeiro: José Olympio, 1997.

COELHO, T. **Dicionário crítico de política cultural. Cultura e imaginário**. São Paulo: Imuninuras, 1997.

COLI, J. **O que é arte**. São Paulo: Brasiliense, 1998.

CORREIO DO ESTADO. “Ciência comprova que beijo de mãe alivia dor”. Disponível em: http://www.correiodoestado.com.br/noticias/ciencia-comprova-que-beijo-de-mae-alivia-dor_110039/ Acesso em 09/10/2011.

COUTINHO, M. **O universo e a abrangência do teatro aplicado**. Anais da VI Congresso de Pós-graduação em Artes Cênicas (ABRACE) 2010. Disponível em: <http://www.portalabrace.org/vicongresso/pedagogia/Marina%20Henriques%20Coutinho%20-%20O%20universo%20e%20a%20abrang%EAncia%20do%20teatro%20aplicado.pdf> Acesso em 20/06/2011.

CRIBELLI, M.C. **Mulheres singulares e plurais. Sofrimento e criatividade**. Rio de Janeiro: 7Letras, 2006.

DELEUZE, G. GUATTARI, F. **O que é filosofia?** Rio de Janeiro: Editora 34, 1992.

DE MEIS, L. **Ciência e educação: o conflito humano-tecnológico**. São Paulo: Senac, 2002.

DESGRANGES, F. **A Pedagogia do espectador**. São Paulo: Hucitec, 2010.

_____. **Pedagogia do Teatro: provocação e dialogismo**. São Paulo: Hucitec, 2006.

_____. O drama pelo Brasil. In: CABRAL, B. **O drama como método de ensino**. São Paulo: Editora Hucitec: Edições Mandacaru, 2006. (Pedagogia do Teatro)

DINIZ, M.C.P, SCHALL, V. O conceito de ciência e cientistas – Análise do discurso e escolha profissional de alunos de um programa de vocação científica no âmbito de uma instituição de pesquisa na área de saúde. In: IV ENPEC, 2003, Bauru. **Ata**, ABRAPEC. CDRom.

DUARTE Júnior, João Francisco. **Por que Arte-Educação?** Campinas, São Paulo: Papyrus, 1998.

FAGUNDES, C.E.U. **O beijo da história. Picasso como emblema da contemporaneidade**. São Paulo: Editora 34, 1996.

FEYERABEND, P. **Contra o método**. São Paulo: Editora Unesp, 2007.

_____, P. **A Ciência em uma sociedade livre**. São Paulo: Editora Unesp, 2011.

FERREIRA, F. Ciência e arte: investigações sobre identidades, diferenças e diálogos. **Revista Educação e Pesquisa. São Paulo, vol. 36, n. 1, 2010**. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1517-97022010000100005&script=sci_arttext&tlng=en Acesso em: 05 ago. 2010.

FISCHER, E. **A necessidade da arte**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1987.

FOUREZ, Gerard. **A construção das Ciências. Introdução à filosofia e a ética das Ciências**. São Paulo: Editora da UNESP, 1995.

FRAZZETTO G. Science on the stage. **EMBO reports**. Disponível em <http://www.nature.com/embor/journal/v3/n9/pdf/embor068.pdf>. 2002. Acesso em 12/12/2011.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Imago, 2001.

_____. **Educação e mudança**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

_____. **Educação e mudança**. Disponível em: <http://www.slideshare.net/nfraga/paulo-freire-educacao-e-mudana>. Acesso em out 2011.

GADELHA, P.; SCHALL, V. Life museum: amplifying the scientific information/ education on health in Brazil. In: **Symposium of the International Organization for Science and Technology Education**, 9, 1999, Durban.

GADOTTI, M. *A questão da educação formal e não-formal*. **Institut International des droits de l'enfant**. Suíça, 2005.

GARCIA, P. CARDOSO, I. Os menecmos de Plauto e a comédia dos erros de Shakespeare: uma comparação. **Língua, Literatuta e Ensino**. Vol.III, Maio/2008. Disponível em: <http://www.iel.unicamp.br/seer/sepeg/ojs/viewarticle.php?id=148> Acesso em 17/05/2011.

GARDAIR, T. L. C., SCHALL, V. T. Ciências possíveis em Machado de Assis: teatro e ciência na educação científica. **Revista Ciência e Educação**, vol. 15, n. 3, Bauru, 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-73132009000300015&script=sci_arttext. Acesso em 18/06/2011.

- GARDNER, H. **Mentes que criam**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.
- GLEICK, J. **Isaac Newton**. São Paulo: Companhia das letras, 2004.
- GODOY, L. B. **Ceifar, semear. A correspondência de Van Gogh**. São Paulo: Annablume, Fapesp, 2002.
- GOMES, F.A. Leonardo da Vinci e sua obra. In: **Humanismo e Ciência para Francisco de Assis Magalhães Gomes**. Mario Quintão Moreno (org) UFMG, 2006.
- GÓMEZ, M.N.G. 2003 As relações entre ciência, Estado e sociedade: um domínio de visibilidade para as questões da informação. **Ci. Inf., Brasília, v. 32, n. 1, p. 60-76, jan./abr.** 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ci/v32n1/15974.pdf> Acesso: out 2011.
- GONH, M. Educação não-formal, participação da sociedade civil e estruturas colegiadas nas escolas. **Ensaio: aval. pol. públ. Educ.**, Rio de Janeiro, v.14, n.50, p. 27-38, jan/mar. 2006.
- GONZÁLEZ GARCÍA, Marta I.; PÉREZ SEDEÑO, Eulalia. Ciencia, tecnologia y género. **Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad y Innovación**, n. 2, Enero-Abril 2002. Disponível em: <http://www.oei.es/revistactsi/numero2/varios2.htm>. Acesso em 12/12/2011.
- GWENDOLA, David. **Ô théâtre!** Paris: Editora Autrement, 2003.
- ICLE, G. Problemas teatrais na educação escolarizada: existem conteúdos em teatro? In: **Revista Urdimento**, 17, Set de 2011. Programa de pós-graduação em teatro UDESC
- ISAACSON, W. **Einstein: sua vida, seu universo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2008.
- IZQUIERDO, I.; BEVILAQUA, L. R. M.; CAMMAROTA, M. A Arte de esquecer. In: **Estudos Avançados**. vol. 20 n. 58 São Paulo set/dec. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ea/v20n58/22.pdf>
- JACOB, F. Prefácio. In: **A arte de amar a ciência**. NOUVEL, P. São Leopoldo: Editora Unisinos, 2001.
- JACKSON, A. **Theatre Education and the making of meanings. Art or instrument?** Manchester: Manchester University Press, 2007.
- JAMESON, Frederic. **O Método Brecht**. Rio de Janeiro: Vozes, 1999.
- KAKU, M. **O cosmo de Einstein: como a visão de Albert Einstein mudou nossa compreensão de tempo e espaço**. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.
- KICKHÖFEL, E.H.P. Leonardo da Vinci é pop? A imagem de Leonardo no senso comum e outras considerações. **Revista Scientiae Studia**. Sci. stud. vol. 3 n. 3 São Paulo july/sept. 2005. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1678-31662005000300008&script=sci_arttext Acesso em dez. 2011.

KIRSHENBAUM, S. In: A Ciência do beijo. Entrevista concedida a Aretha Yarak. **Revista Veja**. Disponível em: <http://veja.abril.com.br/noticia/ciencia/a-ciencia-do-beijo>. Acesso em out 2011.

KOSMINSKY, L; GIORDAN, M. Visões de Ciências e sobre cientista entre estudantes do ensino médio. **Revista Química na escola**. n. 15, maio 2002.

KOTT, J. **Shakespeare nosso contemporâneo**. São Paulo: Cosac & Naify, 2003.

KUHN, T. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Perspectiva, 1998.

LAKATOS, I. **O falseamento e a metodologia dos programas de pesquisa científica**. In: LAKATOS, I. e MUSGRAVE, A. (orgs.). A crítica e o desenvolvimento do conhecimento. São Paulo: Cultrix, 1979.

LANNES, D.; FLAVONI, L.; DE MEIS, L. The concept of science among children of different ages and cultures. **Biochemical Education**, n. 26, p. 199-204, 1998.

LAPORTE, P. M. Cubism and relativity with a letter of Einstein. **Art journal**. vol. 25, n. 3, spring, 1966.

LATOURET, B. **A esperança de Pandora. Estudos sobre a realidade dos estudos científicos**. Bauru, São Paulo: EDUSC, 2001.

_____. B. **Ciência em ação. Como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora**. São Paulo: UNESP, 2000.

LEHRER, J. **Proust was a neuroscientist**. New York: Mariner Books, 2007.

LEHMANN, Hans-Thies. **Teatro Pós-dramático**. Tradução de Pedro Sússekind. São Paulo: Cosac & Naif, 2007.

LOPES, T. **Toda menina é uma rainha**. Rio de Janeiro, 2011.

_____. Luz, arte, ciência...ação! In **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, v. 12 (suplemento). Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2005.

_____. O palco de Brecht e o céu de Galileu, tudo se move. In: **Ciência e arte. Imaginário e descoberta**. Matos, C. (org.) São Paulo: Terceira Margem, 2003.

_____. Ciência em Cena: discutindo ciência por meio do teatro. In: Revista **Presença Pedagógica**, v.6, N.31, Jan./fev. Belo Horizonte: Dimensão, 2000.

_____. Arte e ciência na avenida Brasil. **Revista Musas**, Rio de Janeiro, n. 3, p. 165-168, 2007.

MACLACHLAN, J. **Galileu Galilei: o primeiro físico**. São Paulo: Companhia das Letras, 2008.

MALAMED, S. Dramaturgia on line. In: **Revista de Teatro da SBAT**. Número 521. Set./out de 2010.

MATOS, C; SILVA, D.M. Núcleo de artes cênicas do Estação Ciência: popularizar a ciência por meio da arte. In: MATOS, C (org): **Ciência e Arte. Imaginário e descoberta**. São Paulo: Terceira Margem, 2003.

- MATURANA, H. **Emoções e linguagem na educação e na política**. Belo Horizonte: UFMG, 1998.
- McGRAYNE, B. S. **Mulheres que ganharam o Prêmio Nobel em Ciências. Suas vidas, lutas e notáveis descobertas**. São Paulo: Marco zero, 1994.
- MENDES, I. A.; DUBOC, A. L.; KAUFMANN, C. et al. Avicênia descobrindo e mapeando competências para a formação de uma rede de saberes. **Memórias da RED-POP**. Costa Rica, 9 p. 1-9. 2007. Disponível em: <http://www.cientec.or.cr/pop/2007/BR-IsabelMendes.pdf> Acesso em: 02 mar. 2009.
- MILLER, A. **Einstein, Picasso: space, time, and the beauty that causes havoc**. New York: 2001.
- MOREAU, D. (s/d). *Théâtre Science: Itinéraires croisés*. Université Paris X. Disponível em <http://adn118lesite.free.fr/theatre-science.pdf>. Acesso em 25/10/2011.
- MOREIRA, M. **Teorias da aprendizagem**. São Paulo: Editora pedagógica e universitária, 1999.
- MOREIRA, A.A. **O espaço do desenho e a educação do educador**. São Paulo: Edições Loyola, 2005.
- MOURA, R. CANALLE, Os Mitos dos Cientistas e suas Controvérsias. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, vol. 23, n. 2, Junho, 2001
- MOURÃO, R. Os céus estrelados de Van Gogh. **Revista Super Interessante**. Disponível em: <http://super.abril.com.br/cultura/ceus-estrelados-van-gogh-438713.shtml>. Acesso em out 2011.
- NOUVEL, P. **A arte de amar a ciência**. São Leopoldo: UNISINOS, 2001.
- OLIVEIRA, G; OLIVEIRA, P; BARROS D; SCHALL, V. T. Avaliação do programa de iniciação científica no ensino médio e profissional enquanto estratégia de melhoria na formação de jovens em Minas Gerais, Brasil. In: Reformas pendientes em La educación secundaria. Santiago do Chile: Editorial San Marino, 2009.
- OLIVEIRA, J. R. de. **A escola e o Ensino de Ciências**. São Leopoldo:UNISINOS, 2000.
- PAVIS, P. **Dicionário de Teatro**. São Paulo: Perspectiva, 1999.
- PEREIRA, J. A Ciência dos escritores. In: **Revista Metáfora**. Número 1. São Paulo: Segmento, Setembro 2011.
- PIERRON, A. **Dictionnaire de la langue du théâtre. Mots et mouers du théâtre**. Paris: Les usuels, 2002.
- PIETROCOLA, M. **Curiosidade e Imaginação – os caminhos do conhecimento nas Ciências, nas Artes e no Ensino**. In: PESSOA, A.M.C. (org) Ensino de Ciências: unindo a pesquisa e a prática. São Paulo: Thompson, 2004.

_____. **Curiosidade e Imaginação – os caminhos do conhecimento nas Ciências, nas Artes e no Ensino.** Disponível em: http://moodle.stoa.usp.br/file.php/827/imaginacao_cientificaVF_copia.pdf. Acesso em 10/01/2011.

POPPER, K. *A lógica da pesquisa científica.* São Paulo: Cultrix, 2001.

PORTO, A. Representações sociais da tuberculose: estigma e preconceito. **Revista de Saúde Pública. Vol. 41. Supl. 1. São Paulo, 2007.** Disponível em: <http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0034-89102007000800007&script=sci_arttext>. Acesso em: 02 jul. 2010.

PROUST, M. **No caminho de Swann: à sombra das moças em flor.** Rio de Janeiro: Ediouro, 2004.

PUPO, M. L. **O pós-dramático e a pedagogia teatral.** *In:* O pós-dramático. GUINSBURG, J.; FERNANDES, S. (orgs). São Paulo: Perspectiva, 2008.

QUAMMEN, D. **As dúvidas do Sr Darwin: um retrato do criador da teoria da evolução.** São Paulo: Companhia das letras, 2007.

RAMOS, L. F. **Luiz Fernando Ramos comenta as principais peças da atriz** Disponível em: Folha.com <http://www1.folha.uol.com.br/folha/ilustrada/ult90u566478.shtml>. Acesso out. 2011.

RESENDE, Beatriz. **Jovens autores ganham espaço na rede.** Suplemento Segundo Caderno. Jornal O Globo. 28 de Setembro de 2011.

RESTON, J. **Galileo. A life.** Washington D. C., Beard books, 2000.

RONAN, Colin A. **História ilustrada da ciência da Universidade de Cambridge, vol. 3: da Renascença à revolução científica.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editora, 2001.

ROUBINE, J. J. *A linguagem da encenação teatral.* Rio de Janeiro: Editora Zahar, 1998.

_____, J. J. *Introdução às grandes teorias do teatro.* Rio de Janeiro: Editora Zahar, 2003.

ROZAKIS, L. **Tudo sobre Shakespeare.** São Paulo: Manole, 2002.

RUSSEL, B. **História do pensamento ocidental.** Rio de Janeiro: Ediouro, 2001.

RYNGAERT, J. **Jogar, representar: práticas dramáticas e formação.** São Paulo: Cosac Naify, 2009.

SACKS, O. **O homem que confundiu sua mulher com um chapéu.** São Paulo: Companhia das letras, 2007.

SANTOS, B. **Um discurso sobre as ciências.** São Paulo: Cortez, 2004.

SAVIANI, D. **Educação socialista, pedagogia histórico-crítica e os desafios das sociedades de classes.** *In:* Marxismo e educação: debates

contemporâneos. José Claudinei Lombardi Dermeval Saviani (orgs.). Campinas, São Paulo: Editores Associados, 2008.

SCHALL, V. T. **Saúde e afetividade na infância: O que as crianças revelam e a sua importância na escola.** Tese de Doutorado, Orientadoras: Regina Alcântara de Assis e Lúcia Rabello de Castro. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 1996.

SCHAPIRO, M. A unidade da arte de Picasso. São Paulo: Cosac & Naify edições, 2002.

SFEZ, L. **A saúde perfeita. Crítica de uma nova utopia.** São Paulo: Unimarco/Edições Loyola, 1996.

SHAKESPEARE, William. **Ricardo III.** Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1995.

SICARD, Monique *et alli*. **Chercheurs ou artistes? Entre arte et science, ils rêvent le monde.** Paris: Editora Autrement, 1995.

SILVA, J. M. R. A linguagem do espaço-tempo (as inter-relações da arte cubista e os meios informacionais) **Poéticas visuais**, v. 1, ago. 2010.

SOARES, C. **Pedagogia do jogo teatral: uma poética do efêmero. O ensino do teatro na escola pública.** São Paulo: Hucitec, 2010.

_____. Pedagogia do jogo teatral: uma poética do efêmero. In: **Cartografias do ensino do teatro/** Organização: FLORENTINO, A; TELLES, N. Uberlândia: EDUFU, 2009.

SOBEL, D. **A filha de Galileu. Um relato biográfico de ciência, fé e amor.** Tradução de Eduardo Brandão. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

SOMERS, **Theatre and Education: contemporary and research.** North York: Captus, 1996.

SNOW, C. P. **As Duas Culturas e uma segunda leitura:** uma versão ampliada das Duas Culturas e a Revolução Científica. São Paulo: EDUSP, 1995.

SPOLIN, V. **Jogos teatrais na sala e aula: o livro do professor.** São Paulo: Perspectiva, 2007.

STANISLAVSKI, K. **A preparação do ator.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2008.

TOLENTINO, Eduardo. **Revista Língua Portuguesa.** São Paulo: Editora Segmento, n. 17, 2007.

TRIVINOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais.** São Paulo: Atlas, 1987.

VEZZOSI, Alessandro. **Leonardo da Vinci: arte e ciência do universo.** Rio de Janeiro: Objetiva, 2006.

WHO. **Who report on the global tobacco epidemic, 2011.** Warning about the dangers of tobacco. Disponível em: http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789240687813_eng.pdf

ZAMBONI, S. **A pesquisa em arte: um paralelo entre arte e ciência.** Campinas: Autores Associados, 2006.

9. ANEXOS

INDÍCE DOS ANEXOS

Anexo 1: Pesquisa histórica.	p.288
Anexo 2: Termo de consentimento livre e esclarecido (português)	p.335
Anexo 3: Modelo do questionário respondido pelos 226 participantes	p.336
Anexo 4: Versão em francês do modelo do questionário	p.340
Anexo 5: Versão em francês do termo de consentimento.	p.342
Anexo.6: Termo de consentimento para a participação nas oficinas de teatro.	p.343
Anexo 7: Questionário reduzido aplicado nas oficinas de teatro.	p.345
Anexo 8: Artigos elaborados ao longo do doutoramento.	p.346
Anexo.9: Material didático e de divulgação sobre arte e ciência.	p.372
Anexo 10: DVD da leitura dramatizada.	p.380

ANEXO 1 – PESQUISA HISTÓRICA: FUNDAMENTOS PARA ELABORAÇÃO DA PEÇA

Conforme explicitamos ao longo da tese, uma das fontes para a elaboração da peça foi a pesquisa histórica sobre o período que elegemos a ser explorado em nossa história ficcional. Neste momento, descreveremos como se deu a interpretação de dados sobre Galileu Galilei e William Shakespeare – procedimento essencial para a composição dos personagens e trama da referida peça.

Partimos, principalmente, de estudos biográficos de ambos e desenvolvemos um mapeamento dos eventos históricos mais significativos no intuito de delinear a ambiência política e cultural da época em que Shakespeare e Galileu viveram. Buscamos, paralelamente, reconstituir um pouco do cotidiano do século XVI e XVII para melhor entender a vida diária dos cidadãos daquele tempo em fontes que enfatizavam mais o contexto histórico que informações específicas sobre a vida e obra de nossos artista e cientista em questão. Compreender as condicionantes históricas, sociais e políticas, das quais Galileu e Shakespeare são, ao mesmo tempo, fruto e expressão, nos pareceu fundamental para compor personagens menos estereotipados e mais humanizados. Passemos aos protagonistas.

Shakespeare: primeiros atos...

Ao mesmo tempo em que a vida de William Shakespeare é bem documentada, se consideramos os padrões da época, e que numerosos trabalhos dedicados ao estudo sobre Shakespeare tenham sido desenvolvidos, há ainda muitas lacunas e especulações em torno da vida do dramaturgo. A maior parte das informações advém de registros da igreja e arquivos das cidades. Acredita-se que Shakespeare tenha nascido no dia 23 de Abril de 1564. Na verdade conhece-se a data de seu batismo. O primeiro fato documentado sobre Shakespeare “é que ele foi batizado na quarta-feira 26 de abril de 1564, na igreja da Santíssima Trindade, em Stratford-upon-Avon” (DONKIN, 2008, p. 4). Na época era usual que as crianças fossem batizadas quando possuíam cerca de três dias de vida e assim estimou-se a data de nascimento de Shakespeare.

Apesar das modestas proporções, Stratford estava localizada em posição estratégica. “Entre Arden e Feldon, era uma cidade com atividades de mercado no qual as mercadorias das duas regiões eram trocadas.” (HONAN, 1998, p. 3). Não apenas a localização estratégica, mas também a existência do rio e o cruzamento de várias estradas contribuíram para fazer da cidadezinha o centro comercial da área. A cidade natal do dramaturgo contabilizava não mais que dois mil habitantes e era conhecida pelas feiras, maltagem e vegetação abundante. Tal como Londres, era uma cidade sem condições mínimas de higiene e saneamento básico, na qual acumulavam-se monturos por vários cantos e espalhavam-se pestes dos mais variados tipos.

Foi o terceiro filho de John Shakespeare e Mary Arden. Antes dele duas irmãs morreram ainda crianças. Mary era filha de um respeitável cavaleiro, e herdou terras e dinheiro do pai, Richard Arden. John aprendeu o ofício de coureiro e luveiro e tornou-se um importante comerciante de luvas e lã. Aos poucos ascendeu socialmente e “em 1568 tornou-se bailio”. (DONKIN, 2008, p. 16).

[...] tudo indica que no ambiente familiar, William Shakespeare recebeu influências conservadoras, oriundas de uma nítida ascensão da família na escala socioeconômica a partir do advento da dinastia Tudor. (HELIODORA, 2005, p. 42).

Os Shakespeare gozavam de boa situação financeira e William frequentou a escola, que na época não era obrigatória e era vetada às meninas. Na verdade, boa parte da população sequer aprendia a ler e escrever. Em geral, após completarem sete anos, os meninos trabalhavam em fazendas, incumbidos de afazeres rurais, ou em negócios da família. Os mais abastados frequentavam a escola primária. Devido ao conhecimento do latim e de temas da literatura que Shakespeare demonstra no conjunto de sua obra, concluiu-se que ele cursou a escola primária.

Um dia típico na escola representava uma rotina pesada, distribuída em seis dias por semana, que incluía nas doze horas de atividades diárias, aulas de latim, religião, leitura de clássicos e oratória. Sobre este aspecto, Heliodora (2005) comenta:

Ao entrar para a Grammar School, a vida do menino tornava-se bem mais dura, pois para os elizabetanos, educadores apaixonados e entusiásticos, acreditavam que nada servia tão bem para desenvolver a inteligência, o raciocínio e a imaginação quanto uma pesada dieta de latim [...] As aulas começavam às seis da manhã no verão, às sete no inverno [...] Esopo era uma dos primeiros autores a serem estudados. (HELIODORA, 2005, p. 44).

Durante a vida escolar as crianças frequentavam a instituição, em média, por oitos anos. Os comportamentos considerados indisciplinados podiam ser punidos com severos castigos físicos. Supõe-se que Shakespeare tenha recebido uma educação de boa qualidade na escola local, a “Escola Nova do Rei”, para a qual os pré-requisitos de entrada eram saber ler e escrever.

De ótimo padrão, a escola era mantida pela municipalidade e contava com mestres graduados em Oxford, cuja localização é bem próxima de Stratford-upon-Avon. Tais mestres eram atraídos pelos ótimos salários. Não se sabe quanto tempo Shakespeare permaneceu na escola, uma vez que os documentos referentes aos alunos da época desapareceram, mas o fato de, mas adiante, não ter frequentado a faculdade fez com que escritores da época criticassem supostas deficiências do dramaturgo no que se refere ao conhecimento do latim e grego.

Argumentavam que Shakespeare teria estudado a partir das fábulas de Esopo, cuja obra em latim era considerada mais acessível e de relativa simplicidade. No entanto, Heliodora afirma:

A leitura intensa e frequente de autores latinos explica sem dúvida a considerável latinização do vocabulário shakespeariano (e inglês em geral, naquela época). Catão, Terêncio, Cícero, Virgílio, Horácio, Juvenal e Marcial foram sem dúvida estudados, e traços de um ou outro aparecerão mais tarde na obra de William Shakespeare. (HELIODORA, 2005, p. 44).

Os dados referentes à vida escolar de Shakespeare são importantes para compreender os percursos deste autor. No entanto, é necessário interpretar as informações atentando para os padrões da época. O fato de ter frequentado a escola é um indício de que as origens do dramaturgo são privilegiadas quando comparadas as da maioria da população. Entretanto, o comparecimento às aulas

na escola primária, por si só, não asseguraria a Shakespeare, erudição. “A famosa referência de Ben Jonson [...] no Primeiro Folio de 1623, ao *small Latin and less Greek* (pequeno latim e menor grego) do bardo de Stratford” (HELIODORA, 2005, p. 45) se interpretada de forma a levar em conta a vasta erudição de Jonson, parece válida.

Ao mesmo tempo pode ser um sintoma de como a posição de grande importância que Shakespeare conquistou no mundo das artes, bem como sua genialidade, sem possuir formação nas instituições superiores de ensino, geravam incômodo e iam de encontro à mentalidade dos intelectuais da época. De todo modo, a experiência escolar na Inglaterra de então, que privilegiava o estudo da gramática e da retórica, estimulava a correta expressão de ideias e a leitura de clássicos, parece ter acompanhado William Shakespeare ao longo de toda a sua vida.

E se a escola inglesa valorizava, não necessariamente de forma intencional, ações educativas que eram essenciais para a formação de um escritor, quais seriam as principais características da cultura elizabetana, em sentido mais abrangente, que dialogaram com Shakespeare e o influenciaram?

Elizabeth em cena aberta.

Elizabeth, filha ilegítima do reino da Inglaterra torna-se a rainha virgem. Defendendo a coroa até as últimas consequências, a dama celibatária acaba por ordenar a decapitação da própria prima para manter-se no poder. Em um mundo dominado por homens, ela governará um reino insular por longos anos.

O pequeno texto acima destacado poderia ser a sinopse de uma peça de Shakespeare. Contudo trata-se de breve passagem de uma das personagens mais importantes da vida política da Inglaterra nos século XVI: Elizabeth I. Figura essencial para compreensão das circunstâncias gerais da época em que viveu o dramaturgo, a vida de Elizabeth I está repleta de ingredientes que comporiam um feérico espetáculo teatral e embora não haja referências explícitas a esta monarca na obra de Shakespeare, o mundo das rainhas, reis e súditos seria retratado em várias peças do autor. “A questão da sucessão real é assunto de um quarto das obras das peças de Shakespeare” (BRYSON, 2008, p. 33). O dramaturgo trouxe para a cena as contendas e disputas de poder da realeza, mergulhando na história da Inglaterra. A atuação de Elizabeth teve influência decisiva na trajetória do bardo de Stratford-upon-Avon.

Sob Elizabeth I – filha de Henrique VIII e Ana Bolena, que desprezava o papado e era antagonista de Mary Stuart – meio século ganhou seu semblante. Neste período, também o teatro encontrou seus pressupostos artísticos, seus temas e seu estilo. O novo lema da Inglaterra elizabetana era: livre da França, livre do papado, um orgulhoso reino insular. (BERTHOLD, 2008, p. 312).

Elizabeth I, por exemplo, é uma das responsáveis diretas pelo florescimento das artes na Inglaterra, e, em especial do chamado “teatro elisabetano”, do qual Shakespeare passou a ser o expoente máximo, ao lado de autores brilhantes como Christopher Marlowe (1564-1593) ou Ben Jonson (1572-1637). Diante do domínio espanhol, no campo da história política, a época em que viveu Shakespeare foi marcada pelo tumultado reinado de Elizabeth I.

Elizabeth tinha trinta e dois anos de idade e era rainha havia pouco mais de cinco anos na época em que William Shakespeare nasceu. Reinaria mais 39 anos, embora nunca com facilidade. Aos olhos católicos, ela era uma fora-da-lei e bastarda. Seria duramente atacada por sucessivos papas, que primeiro a excomungaram e depois estimularam abertamente seu assassinato. Além disso, durante a maior parte de seu reinado houve uma substituta católica ostensivamente na reserva: sua prima Mary, rainha da Escócia. (BRYSON, 2008, p. 32).

Em uma Inglaterra onde os acirrados conflitos religiosos separavam católicos e protestantes, Elizabeth I reinou por quarenta e cinco anos. Tais conflitos têm, em grande parte, origem na atuação de seu pai, Henrique VIII, que abalou decisivamente as relações entre política e religião ao decretar que o soberano da nação, o próprio rei, deveria ser o chefe da nova igreja protestante. Após sua morte, em 1547, os sucessores instituíram diferentes políticas religiosas, gerando uma época de incertezas e embates.

Ao contrário de sua irmã mais velha, Mary I, que reinou por cinco anos e defendeu fervorosamente o catolicismo, Elizabeth I estabeleceu o retorno à religião de seu pai e transformou a fé protestante em religião oficial, tornando obrigatório o culto aos domingos. No entanto, havia ainda na Inglaterra grande número de fiéis católicos e estes tinham permissão para não comparecer aos ritos anglicanos desde que pagassem uma multa. As penalidades aplicadas aos

adeptos explícitos do catolicismo constituíram uma considerável fonte de renda para a Coroa. Sobre estes aspectos, Bryson observa:

Elizabeth era uma protestante bem flexível [...]. O interesse da Coroa não era tanto de dirigir as crenças religiosas do povo, mas simplesmente ter garantias de sua fidelidade. É revelador que padres católicos, quando surpreendidos pregando ilegalmente, eram em geral acusados não de heresia, mas de traição [...] ser católico não era uma atitude particularmente ousada na Inglaterra elisabetana. Ser publicamente católico, era outra questão. (BRYSON, 2008, p. 33-34).

Ao que parece esta “flexibilidade” de Elizabeth no campo da religião, pelo menos nas primeiras décadas de seu reinado, foi uma estratégia sagaz e fundamental para que a monarca tenha se mantido no poder, uma vez que o fervor religioso de sua antecessora rendeu demasiadas mortes, mesmo para uma sociedade habituada aos atos sangrentos diários. Complôs, atentados, escândalos e tramas mirabolantes ameaçavam, constantemente, o reinado desta governante que foi declarada filha ilegítima de Henrique VIII com sua segunda esposa, Ana Bolena.

Durante a infância de Elizabeth, o pai passou por consecutivos casamentos em busca de um herdeiro do sexo masculino que o sucedesse na Coroa Inglesa, e a mãe foi decapitada quando a menina contava ainda três anos. Contudo, Elizabeth foi integrada à linha sucessória e no ano de 1559, aos vinte e cinco anos, foi proclamada rainha da Inglaterra. Ela que jamais foi capacitada para ocupar o trono, apesar de ter sido “exemplarmente educada por Roger Achman, o mais notável educador de seu tempo” (HELIODORA, 2005, p. 55), herdou um reino dividido por dissensões religiosas e debilitado pelas guerras.

A nova rainha passou a adotar uma política mais independente do parlamento e a investir na expansão marítima e no desenvolvimento do comércio, indústria e artes. Em seu reinado ela não admitiu a interferência do alto clero nas decisões do Estado e minimizou a força política dos católicos, que reagiram energicamente. Em 1561 Elizabeth chegou a ser excomungada. A prima Mary Stuart, por sua vez, tornou-se rainha da Escócia aos cinco anos. À política protestante de Elizabeth I se opunham os adeptos do catolicismo que chegaram a defender a ascensão de

Mary Stuart ao trono da Inglaterra. Receando que a prima e rival ocupasse seu lugar, Elizabeth aprisiona Mary por dezoito anos.

Ao manter Mary no cárcere, a rainha inglesa apercebeu-se do quanto seus destinos estavam enleados “e declarou: “Não sou livre, mas prisioneira” (DUNN, 2004, p.31). A relação entre as duas, que jamais se encontraram e apenas se comunicavam por meio de cartas, não era de simples rivalidade. Havia admiração mútua e certa cumplicidade advindas dos laços de sangue, da posição de rainhas e, principalmente, da condição de mulheres poderosas em um mundo historicamente dominado por homens. Dunn observa:

O indissolúvel entre elas era forjado por duas forças opostas: a herança e a rivalidade das duas pela coroa de Elizabeth entravam em conflito com uma solidariedade natural de rainhas que reinavam em um mundo esmagadoramente masculino. Elas sentiam fascínio e simpatia em uma época outra; eram primas numa era em que a família tinha importância e em que, durante grande parte de suas vidas, faltavam a ambas parentes mais próximos. (DUNN, 2004, p. 31).

O fato de jamais se haverem encontrado deve ter estimulado a fantasia que uma tinha em relação à outra e “passou a ser uma expressão de desejo e controle frustrados.” (DUNN, p. 33, 2004). Mary tomava defesa de um encontro pessoal. Elizabeth, que de início se mostrou receptiva, foi aos poucos declinando da ideia de ficar diante da prima. Temia ser envolvida pelo carisma de Mary, provavelmente já exageradamente dimensionado pela imaginação da própria Elizabeth, e robustecido pelas histórias contadas no reino.

Sobre Mary, Elizabeth afirmou: “Há alguma coisa sublime nas palavras e no porte da Rainha dos Escoceses que obriga até os inimigos a falarem bem dela” (DUNN, 2004, p. 32). No entanto, apesar da admiração e ligações consanguíneas, o fato é que a existência e a presença de Mary no reino insular representavam perigo iminente à coroa de Elizabeth.

A tensão entre as crenças católica e protestante estavam personificadas na figura destas duas rainhas em pleno solo inglês, solitariamente protestante, e chegara ao ponto máximo de esgarçamento quando Mary se envolveu em conspiração para assassinar a rainha e ocupar o trono da Inglaterra. Ao descobrir o plano,

Elizabeth se viu pressionada a levar a prima à morte. A comissão convocada pela rainha declarou Mary culpada. Dunn relata:

Quando os conselheiros foram dar a notícia a Elizabeth [...] ela se ajoelhou e permaneceu orando por pelo menos 15 minutos. Rogou a Deus que a inspirasse a agir pela maior grandeza de Seu nome, pela maior proteção do seu reino, e pela maior segurança de sua pessoa. Reiterou nessa prece o temor que sentia em mandar para a morte uma mulher, uma Rainha Soberana semelhante a ela, parente de todos os grandes Príncipes do mundo, e intimamente aliada a si mesma por sangue [...] Elizabeth talvez houvesse sido meio astuciosa, mas não estava sendo melodramática. Seu temor era verdadeiro nos níveis pessoal, espiritual e político. (DUNN, 2004, p. 451-450).

Certamente não há como mensurar os impactos pessoal e espiritual causados a Elizabeth diante da necessidade de sancionar a autorização para executar Mary Stuart, acusada de traição. Contudo, a cultura da época, na qual se entendia que reis e rainhas eram seres escolhidos por Deus e que a Ele, católicos ou protestantes, deveriam ser tementes, nos dá alguma noção do conflito que pode ter sido vivenciado pela monarca inglesa. O fato dela própria como mulher, em um mundo de regentes masculinos, ver-se diante da situação de executar uma rainha, também possa ser interpretado como motivo de conturbação emocional.

Quanto ao temor dos impactos políticos advindos da decisão de assassinar Mary, este possui razões mais palpáveis e analisáveis. Não havia dúvida de que a morte de Mary acarretaria severas consequências, assim como a opção por não fazê-lo implicaria outras tantas. De um lado a fúria dos católicos. De outro, a cobrança dos protestantes. Para os primeiros, Mary era uma mártir religiosa maltratada por súditos hereges. Rainha por direito de nascença, viúva, mantida em cárcere, separada do filho e vivendo em condições muito abaixo de sua dignidade, ela era ultrajada pela soberana que os católicos consideravam ímpia. Em seu majestoso encarceramento, a soberana escocesa tornou-se um símbolo de esperança para a população católica, ansiosa pela tomada de poder na Inglaterra.

Os protestantes julgavam Mary como adúltera e regicida, uma vez que sobre ela pairavam suspeitas pelo assassinato do marido. Também a consideravam conspiradora papista, disposta a executar a rainha protestante e imputar ao reino um catolicismo extremista. Na mitologia criada pelos protestantes, Mary foi

transformada em uma implacável ameaça à manutenção do protestantismo. Some-se a isto a instabilidade dos países vizinhos, como a França, por exemplo, na qual guerras religiosas foram travadas por anos. Os conflitos, marcados pelos derramamentos de sangue e excessos fanáticos, faziam crescer a sensação de vulnerabilidade dos ingleses.

Na relação entre Elizabeth e Mary podemos observar um enorme potencial dramático. No *gran finale* entre as duas, quando suas reputações estavam em xeque, cada qual buscava justificar suas ações por meio da retórica eloquente, lágrimas, alegações emotivas, paixões e sagacidade. Boa parte da Europa, e não apenas os reinados diretamente envolvidos, estava diante de um grande espetáculo e acompanhava cada episódio com a convicção de que a consequência daqueles atos repercutiria na vida de muitos cidadãos.

A Inglaterra estava especialmente impregnada por esta disputa real, e, não por acaso, os temas da realeza e a sede de poder são tão presentes na obra de artistas da época, como Shakespeare. Os principais personagens envolvidos e as situações em si trazem componentes de um inventivo espetáculo teatral. Mulheres de estirpe, fortes, impetuosas, inteligentes e à frente de seu tempo. Rainhas e rivais. Primas disputando entre si um reino insular em um mundo dominado pela cultura e poder masculinos. Sobre este aspecto, Dunn observa:

Elizabeth e Mary compartilhavam um grande senso do dramático. Sabiam que o teatro era o mundo, e tudo que faziam era observado e interpretado por um eleitorado muito mais amplo que os reinados imediatos. Tinham sobre si as expectativas de seus ancestrais, e a visão de que a história as julgaria. Suas expressões públicas ressoam com avaliação no grande drama das questões humanas. (DUNN, 2004, p. 442).

Elizabeth estava disposta a perdoar a rainha dos escoceses desde que esta se retratasse e admitisse o erro cometido. O perdão demonstraria magnanimidade e daria fim ao fardo da execução. No entanto, Mary Stuart preferiu sair de cena como mártir por sua fé, não como traidora da Coroa Inglesa. Assim, Elizabeth ordena a decapitação da bela prima. No dia 8 de fevereiro 1587, Mary é executada no castelo de Fortheringhay, aos 44 anos.

O mundo católico não perdoaria a rainha herética. A degolação serviu como pretexto para que uma guerra entre a católica Espanha e a Inglaterra protestante fosse deflagrada. No entanto, as razões do confronto iam muito além das discordâncias religiosas. Os países em questão estavam envolvidos em relações comerciais e ocupação de colônias no Novo Mundo. Além disso, os galeões espanhóis, abarrotados de riquezas, eram frequentemente pilhados, com a anuência da rainha, por piratas ingleses nos oceanos, acarretando severas perdas à Coroa Espanhola. Assim, o rei hispânico Felipe II, em conluio com o papa, decidiu invadir a Inglaterra para imputar-lhe um monarca católico. Para tanto, o rei congregou “mais de 130 navios de guerra” (DONKIN, 2008, p.40) e rumou para os mares ingleses.

Contudo, o poderoso império espanhol viu sua renomada frota, a “Invencível Armada”, naufragar nas águas do litoral britânico. As tormentas e tempestades, assim como a atuação do corsário Francis Drake, contribuíram para o destroçamento de boa parte da esquadra espanhola em 1588. As enormes embarcações espanholas não conseguiam se deslocar com a agilidade necessária, ao contrário das naus inglesas. Uma vez vitoriosa, os caminhos se abriram para que a Inglaterra se transformasse, pouco a pouco, em potência mundial. A Inglaterra se encheu de orgulho e confiança. Os sentimentos anti-hispânico e patriótico tomaram conta de uma “Era Dourada”, nome dado ao período em que Elizabeth I reinou, durante o qual a Inglaterra passou a ser considerada uma das mais importantes nações do mundo.

Mas nem tudo reluzia...

No entanto, outra face do país não era tão reluzente e despertava bem menos apreço: mendigos, assaltantes e grande parte da população vivendo em condições miseráveis de higiene e saúde. “Só uma em cada três crianças chegava à idade adulta” (DONKIN, 2008, p.13) nas cidades mal cheirosas e pestilentas. “Numa época assim, rara era a criança que conhecia seus quatro avós” (BRYSON, 2008, p.29). Não havia estrutura de saneamento alguma e as esterqueiras a céu aberto se acumulavam pelos vilarejos nos chamados monturos oficiais, locais destinados ao depósito de fezes e lixo. “As fossas funcionavam como toaletes públicos; açougueiros jogavam as carcaças de animais mortos para apodrecerem na rua.” (ROZAKIS, 2002, p.16).

A principal fonte de água considerada potável era o rio Tâmsa. Principal área de tráfego de grandes veleiros cargueiros, pequenas embarcações e flotilhas que seguiam o galeote real, o rio viçoso, repleto de linguados, camarões e trutas, também recebia a maior parte dos dejetos produzidos pelos londrinos. Obviamente, o ambiente deletério tornava propício o surgimento de inúmeras doenças, para as quais, na época, não eram conhecidos os mecanismos de prevenção ou cura. A arquitetura e organização espacial das cidades também facilitava a propagação de doenças. Sobre Londres, Bryson comenta:

A vida na cidade possuía uma densidade e conforto que hoje mal podemos imaginar. Longe das poucas vias públicas principais, as ruas eram muito mais estreitas que agora, e as casas, com seus andares superiores projetados sobre a rua, muitas vezes quase se encostavam. Assim, os vizinhos eram realmente próximos, todo o fedor e os eflúvios que produziam tendiam a se acumular e perdurar. O lixo era um problema perene (...) ricos e pobres viviam muito mais lado a lado do que agora. (BRYSON, 2008, p.53)

Tuberculose, escorbuto, varíola e disenteria, por exemplo, eram moléstias frequentes e acometiam, indiscriminadamente, populacho, súditos e realeza. “A própria rainha Elizabeth quase foi levada pela varíola em 1562, dois anos antes de William Shakespeare nascer” (BRYSON, 2008, p.29). O conhecimento do corpo humano, ainda rudimentar, levava, muitas vezes, a tratamentos inadequados que poderiam comprometer, ainda mais, a saúde dos acometidos pelas numerosas enfermidades.

Na época de Shakespeare considerava-se que o corpo humano era constituído de quatro elementos: sangue, fleuma, bile negra e bile amarela. O uso de vermes sanguessugas era comum, pois acreditava-se que o excesso de sangue causava doenças e que, portanto, sangrar o paciente seria uma prescrição eficiente. Assim, “as vítimas eram purgadas com intensidade e sangradas até desmaiar” (BRYSON, 2008, p. 29). Naturalmente, os pacientes já debilitados pelas doenças, dificilmente apresentavam um quadro de melhora quando submetidos a procedimentos como o descrito acima.

É importante ressaltar que “até mesmo as afecções menos graves – uma pedra no rim, uma ferida infeccionada, um parto difícil – podiam se tornar rapidamente mortais.” (BRYSON, 2008, p.29). As mais variadas pestes também se espalhavam por toda a Inglaterra. Algumas eram conhecidas por outros nomes como o tifo que, na época, era chamado de “febre dos navios”, outras eram específicas daquele tempo. Bryson relata:

Uma delas era o “suadouro inglês”, que só pouco antes fora debelado, depois de diversos surtos assassinos. Era chamado de “o flagelo sem temor” por ser surpreendentemente rápido: com frequência as vítimas ficavam doentes e morriam no mesmo dia. Felizmente, muitas sobreviviam e aos poucos a população adquiriu uma imunidade coletiva que levou a doença à extinção na década de 1550. (BRYSON, 2008, p. 29).

A peste bubônica assolou a cidade de Shakespeare poucos meses depois do nascimento do poeta. Assim, manter-se vivo em meio a uma profusão de secreções doentias, defluxos e febres, era uma luta diária para os cidadãos da época. Desse modo, ter sobrevivido às mazelas de seu tempo parece ter sido o primeiro grande feito deste dramaturgo que viria a ser reconhecido, por séculos consecutivos, pela grandiosidade de suas realizações.

No entanto, se Shakespeare não foi acometido fatalmente por peste alguma, a deflagração das pestes foi decisiva para vida profissional do bardo de Stratford-upon-Avon, uma vez que as epidemias pestíferas determinaram, por várias vezes, o fechamento dos teatros. Sobre este aspecto, Rozakis comenta:

A sorte de Shakespeare mudou bruscamente em janeiro de 1593, quando os teatros londrinos foram fechados por causa da peste bubônica (a “Peste Negra”). Os teatros só puderam reabrir durante o inverno de 1594, mas foram fechados de novo e continuaram assim até a primavera de 1594. ”(ROZAKIS, 2002, p.8).

Com o fechamento dos teatros, as companhias profissionais foram impelidas a viajar com companhias menores. Durante este período, Shakespeare parece ter se dedicado à escrita de poesia e “peças para o entretenimento particular de seus amigos aristocratas. Ele se estabeleceu de vez como dramaturgo quando os

teatros reabriram em 1594.” (ROZAKIS, 2002, p. 8). Os teatros também se mantiveram fechados, em função da peste, no período “de maio de 1603 a abril de 1604” (BRYSON, 2008, p. 136).

Você é o quê come, veste, lê, diz...

Além das péssimas condições de higiene e a conseqüente proliferação das mais diversas enfermidades, há outros aspectos a serem considerados para compor um panorama da época em que Shakespeare viveu e compreender o mundo no qual ele estava inserido. Uma breve investigação sobre hábitos, vestimentas e tipo de alimentação da Inglaterra do século XVI-XVII pode fornecer valiosas pistas no sentido de desconstruir visões romantizadas da época, bem como nos aproximar de uma compreensão mais fidedigna do cotidiano do período em que Shakespeare viveu.

No que se refere à dieta alimentar, por exemplo, igualmente como nos dias atuais, havia grande diferença entre o conjunto de alimentos consumidos pelas classes mais pobres e as mais abastadas. As primeiras desfrutavam de uma dieta mais simples sem muitas variações. Pão preto, queijo e algumas poucas porções de carne compunham a base alimentar das famílias mais simples. Os vegetais não eram muito valorizados e quem os consumia “eram principalmente aqueles que não tinham dinheiro para comprar nada melhor”. (BRYSON, 2008, p. 58).

Alguns legumes como a batata, por exemplo, não foram incorporados imediatamente à dieta por parecerem exóticos demais e se assemelharem à plantas venenosas. Neste caso, a semelhança era com as folhas da beladona, planta que possui propriedades medicinais, mas apresenta alto grau de toxicidade. Já as classes mais favorecidas realizavam maior número de refeições, sendo a principal realizada ao meio-dia, e desfrutavam de um cardápio composto por pratos bastante diferentes dos preparados atualmente.

Cisnes, cegonhas ou garças eram degustados pelos contemporâneos de Shakespeare. Além da qualidade, a quantidade de alimentos também era demarcada pela posição social dos habitantes da Inglaterra. Havia várias restrições. “Um cardeal tinha permissão para nove pratos por refeição, ao passo que [...] a maioria das pessoas tinham permissão para comer apenas dois pratos,

mais a sopa.” (BRYSON, 2008, p. 37). A cerveja era amplamente consumida mesmo entre os religiosos e os mais ricos que também consumiam vinho. O açúcar era um alimento valorizado por todas as classes sociais e utilizado em receitas com combinações impensáveis para os dias atuais, tais como generosas porções de açúcar e caldas doces misturadas a carnes de todos os tipos, ovos e peixes. Bryson comenta:

Era tal a popularidade do açúcar que os dentes de muita gente acabavam escurecendo, e aqueles que não conseguiam esse estado naturalmente às vezes escureciam seus dentes artificialmente, para mostrar que também conseguiam sua cota de açúcar. (BRYSON, 2008, p. 58-59).

E se por um lado a alimentação poderia funcionar como símbolo de status, a moda não apenas apontava indícios de posição social, mas a ela foi atribuído o papel de regular e comunicar valores dos diferentes extratos da sociedade. Havia leis suntuárias por meio das quais estabelecia-se o quê cada classe social poderia utilizar como vestimenta. Lembremos que a pirâmide social na época de Shakespeare trazia o monarca no topo, seguido da nobreza e gentis-homens, a burguesia, composta pelos comerciantes mais ricos e mais abaixo seguiam-se os pequenos fazendeiros. Na base, trabalhadores e artesãos. Tipos de tecidos, cores e cortes eram detalhadamente destinados à camadas sociais específicas. Bryson observa:

Uma pessoa que ganhasse vinte libras por ano tinha permissão de usar gibão de cetim [...] As meias de seda, por sua vez, eram restritas a cavaleiros e seus filhos mais velhos e a certos [...] funcionários e atendentes reais. [...] Havia restrições também à quantidade de tecido que uma pessoa podia usar para uma peça específica de vestimenta e se ele podia ser usado pregueado ou reto e assim por diante, com listas de variantes quase além da conta. (BRYSON, 2008, p. 36).

As leis suntuárias eram impostas, principalmente, com intuito de proteger a produção nacional, uma vez que eram quase sempre endereçadas a tecidos importados. Contudo, nestas condições, o vestuário constituía um sistema não verbal de comunicação que expressava fortemente valores culturais, hierarquia, origem, ocupação dos cidadãos e que, portanto, era um eficiente fator de distinção social. Um exemplo é a tradicional gola de rufos. Símbolo da

aristocracia, presente em várias imagens que retratam a rainha Elizabeth I, o rufo era uma grande gola engomada e plissada que se colocava a volta do pescoço, conferindo um visual empertigado e austero.

Uma reflexão sobre alinho e aparência pessoal dos contemporâneos de Shakespeare também contribui para a composição de sua época. A halitose, tratada, muitas vezes, erroneamente, com tabaco, e o mau cheiro corporal eram corriqueiros e “até mesmo as pessoas consideradas ‘saudáveis’ tinham [...] feridas por todo o corpo” (ROZAKIS, 2002, p. 16). Os banhos eram pouco frequentes na cultura europeia e era comum que as pessoas, em vez de se banhar, trocassem algumas peças de roupa branca que ficavam sob os decotes para indicar asseio corporal. A cor branca estava associada à limpeza e beleza. “Mulheres ricas, inclusive a rainha, se embelezavam clareando a pele com compostos de bórax, enxofre e chumbo – todos ao menos levemente tóxicos, às vezes muito mais do que isso –, pois a pele clara era sinal de suprema beleza.” (BRYSON, 2008, p. 58-59).

Quanto ao “lazer” da época, incluíam-se jogos com bola; o comparecimento às arenas de açulamento de cães contra ursos e touros acorrentados, que atraíam multidões; as rinhãs; as visitas a sanatórios para observação de loucos; as execuções públicas, nas quais os condenados podiam ser decapitados, enforcados, esquartejados ou queimados em uma fogueira e... Teatro. Os primeiros teatros na Grã-Bretanha foram erigidos pelos italianos, e destruídos por ocasião da queda do Império Romano. Durante a Idade Média as encenações ocorriam em pátios de igrejas e pousadas e feiras. No século XVI os edifícios teatrais voltaram a ser construídos em Londres.

Todos os dias alguma peça era encenada. Uma bandeira era içada no teto do teatro para comunicar ao público que nesse dia uma peça seria apresentada – “uma bandeira branca para comédia, uma preta para tragédia” (BERTHOLD, 2008, p. 312). Pouco antes do início do espetáculo trombetas soavam convidando o público, dos mais diferentes segmentos da sociedade, a ocupar seus assentos.

A Inglaterra, ao mesmo tempo à frente de sua época por ser governada por uma mulher que desafiou costumes tão arraigados da sociedade de então, por ter se

transformado em uma das potências do século XVI-XVII, apesar da pequena extensão territorial e condições adversas, ou, ainda, por ter desenvolvido obras de arte que perdurariam por séculos, é também a Inglaterra insalubre e devastada pelas pestes, que não dispunha de condições mínimas para a sobrevivência dos cidadãos que a habitavam.

Neste reino insular onde muitos corpos mal se mantinham de pé tal era a fome em dias de colheitas minguadas, onde as necessidades básicas da maioria da população não eram atendidas, as almas de alguns foram alimentadas com os mais requintados versos de um seleto grupo de autores, que incluía Christopher Marlowe e Ben Jonson, cujas obras atravessaram mais de quatro séculos e são reverenciadas até hoje. Misérias e maravilhas convivendo lado a lado. É nesta Inglaterra de contrastes tão marcantes, tão rudimentar e sofisticada ao mesmo tempo, que Shakespeare viveu e produziu sua vasta obra.

Ser ou não ser: de como Shakespeare se tornou Shakespeare...

Shakespeare casou-se aos dezoito anos com Anne Hathaway, oito anos mais velha que ele. Seis meses após o casamento Anne deu à luz a uma menina que foi batizada com o nome de Suzanna, no dia 26 de maio de 1583. Dois anos depois nasceria o casal de gêmeos, Judith e Hannet, batizados em 2 de fevereiro. Suzanna morreu com idade avançada e sua filha Elizabeth, neta do dramaturgo, faleceu aos 62 anos. Judith alcançou os 77 anos, mas Hannet, o irmão gêmeo, morreu aos 11 anos de idade, no verão de 1596. Shakespeare não deixou descendentes diretos e há períodos de sua vida sobre os quais não se conhece as atividades desenvolvidas por ele ou sequer seu paradeiro. São os chamados “anos perdidos” – período compreendido entre 1585 e 1592.

Estudiosos defendem diferentes explicações para o “desaparecimento” de Shakespeare, dentre as quais, que ele teria se dedicado ao estudo das leis, uma vez que suas obras contêm referências ao Direito e demonstram conhecimento significativo acerca de questões legais. Segundo outras versões, William teria servido ao exército inglês ou passado uma temporada na Itália. Os costumes e temas italianos tão bem descritos em boa parte das peças de Shakespeare justificariam a última hipótese.

Outro ponto de incerteza refere-se à época em que Shakespeare começou a escrever e como ele teria ingressado no mundo dos espetáculos teatrais. Na ausência de informações precisas, especula-se que ele tenha ocupado as funções de contrarregra, cavalariaço ou, ainda, que tenha substituído um ator quando este supostamente fora assassinado. O fato é que sua atuação como homem de teatro está ligada à estada em Londres. O jovem Shakespeare teria chegado à cidade por volta dos anos 1590-92.

Nesta época a população da capital da Inglaterra chegou a 200 mil habitantes, “cerca de cem vezes a população de Stratford-upon-Avon” (DONKIN, 2008, p. 42). Londres possuía três teatros públicos: “The Theatre”, “The Curtain” e “The Rose”. A primeira casa de espetáculos permanente de Londres recebeu o nome de “The Theatre”. A construção circular de madeira e ferro dispunha de camarotes e galerias, com capacidade total para duas mil pessoas. Inaugurado em 1576, o projeto de James Burbage (1531-1597) alcançou sucesso imediato. O teatro era uma atividade vital e fazia parte do cotidiano dos londrinos. Os barqueiros do Tâmesa, diariamente, ao sinal das bandeiras flamejantes e cornetas sonoras, viam o trabalho aumentar enormemente. Dezenas de pessoas afluíam em direção aos teatros para rir ou chorar de si mesmas. Os dramas humanos e o espírito patriótico daquele período eram representados nos tabladros londrinos e pareciam convidativos a um povo que passara a ter confiança de que a Inglaterra era um país em ascensão e forte candidato à potência mundial. Berthold esclarece:

O teatro tornara-se uma instituição na vida da cidade. Qual uma lente convergente, ele capitava as radiações literárias do Continente e as focalizava em cores vivas, florescendo com a recém-despertada consciência nacional. O tema principal da Renascença, o indivíduo consciente de si mesmo, alcançou seu zênite de perfeição artística no teatro elizabetano. À força se seus dramaturgos correspondia a resposta criativa da audiência. O teatro deu expressão à confiança a um poder mundial ascendente, cuja esquadra havia derrotado a Invencível Armada. Os atores tornaram-se, nas palavras de Hamlet, *as abstratas e breves crônicas do tempo*. (BERTHOLD, 2008, p. 312).

Comparada às plateias atuais, o comportamento do público londrino assemelhava-se mais às que frequentam os estádios de futebol às que se acomodam comportadamente nos assentos do teatro e lá são avisadas que não

devem comer, beber, fotografar ou atender telefones celulares. Atualmente, na maioria das vezes, cria-se uma aura de respeito e reverência na sala de espetáculo, para, então, ter início a peça. O público elisabetano usufruía de maior espontaneidade e podia expressar-se livremente diante da cena, aclamando ou achincalhando atores, rindo ou chorando abertamente das histórias que viam representadas diante de si. E tudo isso, de preferência, acompanhado de um bom naco de carne nas mãos.

Mas a liberdade tinha seus limites e a expressão e espírito críticos dos elisabetanos também eram cerceados. As peças, antes de serem apresentadas, deveriam ser submetidas “ao Mestre-de-cerimônias, *Master of the Revels*, um funcionário que supervisionava as festividades reais” (BERTHOLD, 2008, p. 313). Posteriormente o serviço de censura se estendeu a todos os palcos públicos, atrelando o destino dos teatros e dramaturgos a este programa de controle durante quatro séculos.

Somente em 1660, Elizabeth II, mediante vários e intensos protestos, aboliu a censura teatral. A vida de artista já não era fácil naqueles tempos. Havia severos limitadores. A ala mais radical dos protestantes, os puritanos, considerava o teatro um local de perversão onde homens se travestiam de mulheres e encenavam ser reis; onde o crime era estimulado, uma vez que a ação dos punguistas acabava sendo facilitada pela aglomeração do público, e onde as atividades lá desenvolvidas concorriam com os serviços religiosos. Assim, os atores e dramaturgos eram perseguidos e os teatros chegaram a ser fechados pelos puritanos mais adiante, quando Shakespeare não mais era vivo, em 1642 e só seriam reabertos em 1660, por ocasião da restauração.

Diga-me com quem andas e te direis quem és. Leia-me e te direis quem sou...

Como já dissemos no presente estudo, há muitas especulações em torno da vida de Shakespeare. Alguns autores consideram o quê de fato temos de concreto sobre a vida do dramaturgo são suas peças, mas como as peças chegaram até nós? De que forma, em um tempo em que as peças, manuscritas ou mesmo editadas, desapareceriam completamente ao longo dos anos, a obra de

Shakespeare sobreviveu e chegou até nós? Bryson faz um importante esclarecimento:

O que realmente temos sobre Shakespeare são suas peças – todas, menos uma ou duas –, graças em parte aos esforços de seus colegas Henry Condell e John Heminges, que juntaram um volume mais ou menos completo de sua obra depois de sua morte – o Primeiro Fólho, reverenciado com toda justiça. Nunca é demais insistir como é uma sorte termos tantas obras de Shakespeare, porque o normal para as peças de teatro dos séculos XVI e começo do XVII era que se perdessem [...] Das cerca de 3 mil peças que se acredita terem sido encenadas em Londres entre a época aproximada do nascimento de Shakespeare e o fechamento dos teatros pelos puritanos [...] 80% só são conhecidas pelo título. (BRYSON, 2008, p. 25).

O conjunto da obra teatral de Shakespeare reúne 37 peças que foram dispostas no “Primeiro Fólho”, publicado em 1623, em três grupos, a saber: comédias, dramas históricos e tragédias. Se por um lado a iniciativa dos contemporâneos foi de importância inestimável e possibilitou conhecimentos mais profundos sobre Shakespeare, a análise de seu percurso artístico e desenvolvimento do estilo shakespeariano, ainda assim, não é plenamente possível uma vez que a cronologia das peças está longe de ser consenso entre os estudiosos. Não há uma cronologia definitiva, pois são hipotéticas algumas das datas atribuídas às peças.

No entanto, alguns estudiosos dedicaram-se e estabelecer ao menos um esquema que orientasse os leitores sobre a sequência provável das peças. Assim sendo, realizaremos breve análise do percurso de Shakespeare tomando por base a disposição tradicional do “Primeiro Fólho”. Desse modo é possível observar que Shakespeare dedicou-se nas peças agrupadas como “dramas históricos” a focalizar aspectos da história inglesa e “compõem um conjunto de dez peças [...] e abrange dois séculos e meio da história da Inglaterra” (MENDES, 1995, p. 11). Os temas das relações de poder e da sucessão real estão fortemente presentes nas primeiras peças. A primeira tetralogia compreende três peças dedicadas aos reinados de “Henrique VI” (partes I, II e III) e o drama “Vida e Morte de Ricardo III”. A segunda reúne “Ricardo II”, “Henrique IV” (partes I e II) e “Henrique V”. Os outros dois dramas são: “Vida e morte do rei João” e “Henrique VIII”. Assim, Shakespeare, estimulado pela vitória sobre a “Invencível Armada” e motivado pelo

orgulho inglês, oferecia um rico e vasto mural da história inglesa contando a sua versão artística dos fatos.

As tragédias escritas por Shakespeare são consideradas ponto alto de sua obra. Destacam-se pela originalidade e por não estarem submetidas às rígidas regras aristotélicas que dominaram a tragédia francesa. Apesar da forte influência de autores greco-latinos sobre os dramaturgos da época de Shakespeare, estes últimos não seguiram o modelo imposto e criaram um estilo particular de conceber as tragédias, valorizando a ação e os caracteres. Shakespeare escreveu nove tragédias, dentre elas estão algumas das mais emblemáticas obras do autor, tais como “Romeu e Julieta” e “Hamlet, o príncipe da Dinamarca”.

O autor inglês também passou com brilhantismo pelas comédias. Pelo menos doze peças deste gênero foram escritas, embora nem todas se enquadrem plenamente no conceito habitual de comédia. “A comédia dos erros”, o primeiro texto escrito por Shakespeare neste gênero, foi inspirado na comédia clássica de Plauto intitulada “Os Menecmos”. “O enredo da história não difere muito em ambas as peças”. (GARCIA & CARDOSO, 2008, p. 215). Contudo, Shakespeare imprimiu aos seus textos uma visão romanesca da vida, dotando suas peças cômicas de características fantásticas, espirituosas, imaginativas e mirabolantes. Intrigas e inverossimilhanças passeiam, a par e passo, com personagens fantasiosos, por vezes não humanos, em histórias surpreendentes.

Na cena elisabetana poder-se-ia encontrar fadas e elfos contando histórias que não passam de um sonho de uma noite de verão ou um casal de apaixonados fazendo muito barulho por nada, até assumir para si mesmos o amor que sentem um pelo outro. Este é o tema geral das comédias shakespearianas: o amor. A este sentimento se imiscuem tantas outras paixões como a avareza, o ciúme, a luxúria ou a deslealdade, por exemplo. As peças tinham grande apelo popular e fizeram grande sucesso na Inglaterra. Shakespeare transitou por diferentes gêneros e universos. Imprimindo um estilo singular de fazer teatro, sua obra oferece um panorama sensível e arguto da alma humana. Um enorme painel da alma e sua miríade de sentimentos e contradições.

Cosmos de Shakespeare...

Tão vasta é a produção e alcance da obra de Shakespeare que poderíamos considerá-la um cosmo. Um universo, dada a imensidão de seus escritos que incluem os textos dramaturgicos, dos mais variados gêneros, e os líricos também. A cada leitura, as peças de Shakespeare podem ser reinventadas, reposicionadas, dependendo da luz que se queira lançar sobre elas. Se quiséssemos mapear minimamente este universo sempre flutuante, que nada tem de definitivo devido às tantas incertezas que giram em torno dele, sempre em movimento, dado o caráter multifacetado dos elementos que o compõem e a consequente multiplicidade de leituras possíveis, teríamos:



A Terra gira. Da ínsula à península: À sombra da torre de Pisa, o menino Galileu...

Galileu Galilei foi o filho primogênito da numerosa família de Vincenzo Bonauti e de Giulia Ammannati. Vincenzo nasceu em Florença em 1520, e como professor de música e alaudista atraiu a atenção de Giovanni Bardi, patrono da “Camerata Fiorentina”, uma associação com interesse particular em música renascentista. “Sob o patrocínio de Bardi, Vincenzo foi estudar teoria musical em Veneza com Gioseffo Zarlino, grande expoente da música clássica tradicional” (DRAKE, 2003, p. 1). Mais adiante Vincenzo se rebelaria e defenderia fortemente novas práticas musicais. Giulia e Vincenzo casaram-se em 1563 e estabeleceram-se no campo, nas proximidades de Pisa.

“A mãe de Galileu era uma mulher bem educada, porém, difícil [...] Seu pouco afeto é evidenciado nas cartas para Galileu ou seu irmão mais jovem”. (DRAKE, 2003, p. 1). “No dia 15 de fevereiro de 1564 – três dias antes de Michelangelo morrer, aos noventa anos, nasceu o primeiro filho deles. Seis outros filhos se seguiriam” (RESTON, 2000, p. 7). Na casa alugada de Pisa, onde Galileu nasceu e passou parte de sua vida, Vincenzo dava aulas de música. A cidade, que durante a Idade Média havia sido potência marítima, no tempo de Galileu era um local onde as mazelas da peste e da fome construíam um cenário menos altivo que outrora. Durante décadas, a aldeia de cerca de nove mil habitantes esteve rodeada de brejos, focos de malária, canais fétidos e rios obstruídos por densa poluição.

Ao mesmo tempo, se a pestilência e a fome não eram motivos de orgulho, a cidade abrigava a prestigiosa Universidade de Pisa e era protegida por imponente muro com merlões, ameias e seteiras. O então duque de Florença, Cosimo de Médicis, passara a investir na cidade, drenando brejos, dragando canais, reconstruindo muralhas, construindo docas e estabelecendo na cidade o primeiro jardim botânico de toda Europa. Assim, a Pisa depauperada foi, aos poucos, transformando-se em um local promissor. Nesta cidade em ascensão, pelo menos para alguns, Vincenzo dedicava-se à venda de tecidos e ao mercado de lã. Na época, a maioria dos filhos de comerciantes e artesãos não era alfabetizada e, muitas vezes, se restringia ao aprendizado de cálculos.

No entanto, o pai de Galileu era um homem que cultivava relações com famílias da alta sociedade, governantes e nobreza. A própria esposa, Giulia, provinha de camada social mais elevada que a dele. Assim sendo, o próprio Vincenzo ocupou-se de boa parte da educação de Galileu, que incluía o ensino de fundamentos da gramática, literatura clássica, grego, flauta, órgão e “o então recentemente modernizado alaúde que se tornou o predileto de ambos” (SOBEL, 2000, p. 23). Sobre este aspecto, Reston observa:

Em 1574, quando Galileu tinha dez anos, a família se reuniu em Florença. Eles se estabeleceram em uma modesta casa rio acima a partir do centro da cidade no local nomeado atualmente como Piazza de Mozzi. Sob o olhar do pai, o jovem Galileu se tornou exímio no órgão; aliás, o olhar de Vincenzo teve de se estender a outras áreas. Embora a extraordinária inteligência do filho já fosse evidente, estava sendo instruído por um mestre “extremamente vulgar”. Insatisfeito, Vincenzo assumiu a instrução do filho, ensinando-lhe latim, grego e os clássicos. (RESTON, 2000, p. 8).

Vincenzo era um comerciante atípico, e, ao que parece, as atividades de comércio eram exercidas apenas para garantir o sustento da família, uma vez que sua verdadeira vocação, a música, era uma ocupação pouco lucrativa. Apesar das dificuldades, o pai de Galileu dedicou-se à arte musical e alcançou considerável reconhecimento na corte. Aos poucos passou a dedicar-se também à teoria musical e opor-se a modelos tradicionais venezianos. Sobel comenta a extensão da produção teórica de Vincenzo e seu espírito contestador.

“Vincenzo estabeleceu uma fórmula ideal de afinação para o alaúde [...] Depois que mudou com a mulher em 1572 [...] juntou-se a um grupo de virtuosos, estudiosos e poetas engajados em reviver a tragédia clássica grega com música. Mais tarde, Vincenzo escreveu um livro defendendo a nova tendência da afinação [...]. Este livro contestava abertamente o próprio professor de música de Vincenzo, que impediu sua publicação em Veneza em 1578. Contudo Vincenzo perseverou, até vê-lo impresso em Florença três anos depois. Nenhuma das lições de determinação e desafio da autoridade foi esquecida pelo jovem Galileu. (SOBEL, 2000, p. 26).

Considera-se que juntamente com um grupo de virtuosos, estudiosos e poetas, o pai de Galileu Galilei seja responsável pelo surgimento de um dos mais característicos gêneros musicais da Itália. “A ópera nasceu do esforço deles,

surgindo oficialmente em Florença, no ano de 1600, com a primeira apresentação de Eurídice.” (SOBEL, 2000, p. 26).

“Músico de talento, Vincenzo Galilei” (MARICONDA, 2006, p.20) alcançou alguma projeção e o reconhecimento de seus dons artísticos contribuiu para a aproximação e convívio com a aristocracia da época, uma vez que a música era uma atividade elitizada e erudita. No entanto, mesmo mais próximo dos grupos abastados, sabe-se que as condições financeiras dos Galilei não eram das melhores e que a busca para equilibrar receita e despesa continuou implacável. Assim sendo, as atividades de comerciante tiveram de ser mantidas pelo patriarca para garantir o sustento da família por longos anos.

Diálogos entre pai e filho

Quanto à influência exercida pelo pai, ainda que não seja possível mensurá-la no que se refere à construção e fortalecimento de uma personalidade mais combativa de Galileu, há alguns indícios que parecem confirmar, ao menos, que Galileu conviveu com um pai cético, de temperamento marcante, estilo confrontante e dotado de inteligência arguta. Reston (2000) transcreve algumas palavras do próprio Vincenzo Galilei:

Parece que aqueles que recorrem simplesmente ao peso da autoridade para provar qualquer proposição, sem buscar argumentos em seu apoio, agem absurdamente. Desejo questionar livremente e responder livremente, sem qualquer espécie de adulação. Assim se torna qualquer um que seja sincero na busca da verdade. (GALILEI, 2000, p. 9).

O anseio de libertar-se da autoridade, tão explicitamente registrado por Vincenzo, também se tornaria o desejo do filho Galileu. E se este eternizaria suas concepções em seus “Diálogos concernentes ao dois principais sistemas do mundo”, Vincenzo também havia registrado suas reflexões sobre a música em forma de diálogos na obra que intitulou como “Dialogo della musica antica et della moderna”. Vincenzo, além de ser reconhecido como exímio alaudista do século XVI, desenvolveu obra de cunho teórico que abordou temas importantes tais como as relações entre matemática e música, ou as incoerências entre teoria musical e as práticas vigentes. Em seus tratados, Vincenzo “demonstrou que a música era um fenômeno natural sonoro, contradizendo a tradição vigente

platônico-pitagórica, que entendia música como número e proporção.” (GOLDFARB, BROMBERG, 2009, p. 1).

Assim, seja pelo temperamento ou pela produção intelectual que, no campo da música, colocava em xeque a tradição grega, Vincenzo parece ter influenciado decisivamente o cientista Galileu Galilei. Reston enfoca a relação entre pai e filho de maneira bastante elucidativa:

Com sua própria carreira despontando e a de seu pai terminando, Galileu apreciava imensamente acompanhar o pai no alaúde ou no órgão. O casamento da música com a ciência se tornou um tema de animadas conversas entre eles. A matemática e a física de Galileu adiantaram o pensamento de Vincenzo sobre problemas técnicos tais como acústica, que preocupava o ancião em 1588. Vincenzo lutava para entender como as diferentes disposições das cordas dos instrumentos conseguiam produzir diferentes efeitos em diferentes efeitos confinados. Esses problemas se prestava, à formulação matemática, tal como a razão entre a vibração e o comprimento da corda. Aqui Galileu podia ajudar imensamente seu pai. Assim como o pensamento científico de Galileu foi útil a Vincenzo em sua teoria musical, também os instrumentos de Vincenzo supriram Galileu como uma ferramenta à mão para testar certas hipóteses físicas. Galileu se manteve emocionalmente ligado a esses problemas por toda a vida e retornaria a eles em seus últimos dias. Sob prisão domiciliar, proibido de ver os amigos e perdendo a visão, ele se voltou ao alaúde como sua única fonte de alegria. Como fizera seu pai, ele registrou no papel suas reflexões sobre as sensações da música, exibindo mais uma vez seus aspectos literário e sensual. Após arranhar uma chapa de metal com um cinzel, ele tomou nota das marcas feitas por sua ferramenta quando a ação produziu um som agudo. Ao pensar sobre as oitavas e quintas, ele também pensou no corpo: “O efeito da quinta é uma cócega no tímpano, de modo que sua suavidade é modificada pela vivacidade, dando a impressão simultânea de um beijo suave e de uma mordida”. (RESTON, 2000, p. 24-25).

A citação acima indica que entre pai e filho, além da relação de afetividade que, em geral, supomos que adviesse do próprio grau de parentesco, os dois partilhavam objetivos comuns. Reston aponta que a produção intelectual de ambos despertava interesse mútuo. A passagem fortalece a convicção de que o pai tenha exercido importante influência na formação profissional de Galileu. Cabe refletir um pouco sobre a possível pedagogia de Vincenzo considerando sua formação musical. Mesmo levando em conta que durante o Renascimento as áreas de conhecimento eram mais integradas e que a música era considerada um

ramo da matemática, o virtuosismo do pai pode ter contribuído especialmente para estimular as aptidões artísticas de Galileu.

Tudo indica que a iniciação do cientista italiano aos conceitos do campo da matemática tenha se dado a partir da relação com a música, relação esta que parece ter se estendido até os últimos dias de sua vida. Ao ensinar Galileu a tocar órgão e outros instrumentos musicais, dentre eles o então moderno alaúde, Vincenzo “familiarizou o garoto com a regra pitagórica das proporções musicais, que requeriam, para a afinação e a composição, uma estrita obediência à propriedades numéricas das notas de uma escala” (SOBEL, 2000, p. 26).

Galileu, que viria a se tornar uns dos principais responsáveis pela “Nuova Scienza”, baseada na experimentação, encontra nos instrumentos musicais do pai um suporte material para a testagem de suas hipóteses. Além disso, este suporte estaria impregnado de uma história emocional que parece ter afetado o modo de interpretar o mundo a sua volta. Ao descrever o som produzido pelo cinzel na placa de metal, ele o faz de maneira delicada e poética, sem, contudo, perder a clareza do que deseja registrar.

“Pode-se afirmar que Galileu, considerado o pai da física experimental, aprendeu os rudimentos e o valor da experimentação com o pai” (SOBEL, 2000, p. 27). Quanto à sensualidade mencionada por Reston, esta nada tem de orgástica, é menos erótico e mais relacionada ao prazer do conhecimento. Refere-se à alegria das epifanias e do bom viver. É o contentamento de se sentir vivo e pensante. A verve de Galileu era conhecida e é possível verificar seu talento literário nas obras que escreveu. Seus registros gráficos dos corpos celestes também indicam a facilidade e destreza para o desenho. Ao que parece, os dotes artísticos de Galileu foram incentivados pelo aprendizado gerado a partir da relação tão próxima ao pai, cujo talento para a arte musical era reconhecido.

Das asas paternas aos ventos uivantes: novos voos...

Vincenzo se incumbiu da instrução do filho até onde se julgou capaz. Era chegado o momento da educação formal em humanidades. Aos onze anos, Galileu conheceu a abadia de Vallombrosa, no cume de uma montanha, a trinta quilômetros a leste de Florença. Situada em uma clareira entre pinheiros e

carvalhos, a mais de novecentos metros de altura, onde a neve, a neblina e os ventos uivantes compunham um cenário que poderia parecer solitário e amedrontador para o menino Galileu, os monges ministravam severas aulas de latim, grego, lógica e filosofia.

Apesar da rotina rigorosa, a convivência com os frades, dentre os quais “havia sábios que reconheceram o intelecto de seu aluno, professores que encorajaram o estudo da matemática e ciência, e artistas que alimentaram o talento para o desenho e literatura” (RESTON, 2000, p. 9), parece ter agradado o jovem Galileu. Ao completar quinze anos de idade, no quarto ano de monastério, ele manifestou seu desejo de tornar-se monge. Como pretexto para afastar Galileu da influência dos religiosos, Vincenzo valeu-se de uma infecção ocular do filho, retirando-o do monastério. Nos meses seguintes Galileu conformou-se com a atitude do pai e desistiu de ser sacerdote. Os planos da família Galilei para o primogênito era retornar à Pisa, dar prosseguimento aos estudos, mas, ao mesmo tempo, ser capacitado para ser um comerciante de lã.

Embora não fosse considerada uma ocupação grandiosa, era uma maneira de sustentar a família honestamente. No entanto, o próprio Vincenzo apercebeu-se que os empreendimentos laníferos estavam aquém do talento do jovem Galileu. Ao mesmo tempo, não desejava para o filho a instabilidade financeira que ele, como artista, experimentava e buscava equilibrar com as atividades de comércio. Assim, com a incumbência de contribuir no sustento de suas quatro irmãs e de seus dois irmãos mais jovens, em 1581, Galileu Galilei matriculou-se na Universidade de Pisa para se diplomar médico, uma rendosa profissão na época.

Mas no tempo de Galileu ser médico era também uma arte... Sobre como escapar da instabilidade.

No século XVI a medicina era classificada entre as artes. A profissão “continha muitos elementos de fé e magia” (RESTON, 2000, p. 9) e era baseada na filosofia natural de Aristóteles e na fisiologia de Galeno. O currículo do curso, que durante o primeiro ano enfatizava a abordagem teórica, incluía o aprofundamento do grego, latim e hebraico. “A matemática o atraía. Cada vez mais, ele desprezava as aulas normais de medicina para se concentrar nessa matéria tangencial” (RESTON, 2000, p. 13-14). Ao que parece, a ênfase em autores clássicos e o

papel coadjuvante da matemática no curso desmotivaram Galileu. Em 1585, aos 21 anos de idade, ele deixou Pisa sem completar os requisitos para se diplomar em medicina.

Galileu passou a se dedicar à matemática, sua verdadeira vocação, desenvolvendo estudos no campo da geometria, realizando demonstrações matemáticas e proferindo conferências públicas. Muito mais que um mero exercício de abstração, Galileu via na matemática uma forma de ver o mundo e o cosmo que poderia substituir a visão e a lógica Aristotélicas. Sob a orientação de Ostilio Ricci, pensador progressista e professor dedicado, Galileu aprofundou seus conhecimentos sobre a matemática de Euclides e Arquimedes, estudou geometria, perspectiva e técnicas de medição abstratas.

Na matemática aplicada, principalmente na área de engenharia militar, Galileu viu a oportunidade de gerar renda, dada a disposição da realeza em pagar altos honorários pelas consultorias de matemáticos. O próprio Ricci era um exemplo de como a matemática poderia ser lucrativa, uma vez que era, frequentemente, consultado em assuntos sobre fortificações. Vincenzo fez uma última tentativa de tornar o primogênito dos Galilei médico ao candidatá-lo a uma bolsa de estudos oferecida pelo grão-duque de Toscana. No entanto, a candidatura foi indeferida devido à fama de insolente e arrogante que o jovem Galileu adquiriu junto aos professores e colegas da universidade.

De volta a Florença ele passou a ministrar aulas particulares de matemática na busca de independência financeira. Essa prática perduraria por longos anos. Em 1588 retornou à abadia de Vallombrosa para lecionar aos noviços. Quando convidado, Galileu proferia palestras. A grande ambição de Galileu passara a ser ocupar uma cátedra de matemática em alguma grande universidade. Em 1588 tentou assumir uma cátedra em Bolonha, mas não conseguiu lograr êxito. Em 1589, Galileu Galilei voltaria para a Universidade de Pisa como professor de matemática. Dois anos depois, em 1591, Vincenzo morre. No ano seguinte Galileu começa a ensinar em Pádua e sua fama se espalha pela Itália.

A arte de ser cientista ou quando ser cientista é coisa de artista...

Galileu fez uso de seu talento artístico não apenas em nome de um suposto apreço ou apuro estético, mas também como medida estratégica. O cientista, cada vez mais, desfrutava do convívio de autoridades do clero, cientistas, nobres e artistas, e o seu estilo retórico afastava-se dos discursos tradicionais e sisudos dos homens da ciência de seu tempo. Seu estilo poético e bem humorado de relatar suas experiências, provavelmente, contribuiu para difundir os temas da ciência junto ao público leigo. Um exemplo de seu estilo é o modo como ele se referia ao planeta Vênus, chamando-o de “mãe dos amores”. Sabe-se também que Galileu redigia poemas, e que chegou a dedicar alguns deles ao então amigo, o papa Urbano VIII. Sobel comenta: “seu estilo ardoroso de difundir suas ideias – às vezes em escritos transbordantes de um humor lascivo, as vezes em alto e bom som em jantares e debates – transportou a nova astronomia dos *Quarties Latins* universitários para a arena pública. (SOBEL, 2000, p. 16).

As ideias e discursos de Galileu extrapolaram os círculos universitários e ambientes tradicionalmente acadêmicos. Outro exemplo que ilustra o estilo de Galileu e sua intimidade com as artes é um episódio ocorrido quando o cientista ainda era um jovem. Havia uma questão na “Academia de Florença” que remontava cem anos: Quais eram o local, a forma e as dimensões do Inferno de Dante? Esta não era uma questão frívola em Florença, já que Dante era considerado um ícone da cultura florentina e a linguagem por ele empregada era considerada padrão de eloquência.

Diante da incapacidade dos literatos para responder à questão, o presidente da “Academia” decidiu recorrer a um homem da ciência e convocou Galileu. Reston descreve o momento em que, diante do palácio dos Médicis, Galileu teria subido em uma plataforma para responder a questão centenária, e solenemente proferiu:

Especulemos sobre o tamanho de Lúcifer. Existe uma relação entre o tamanho de Dante e o tamanho do gigante Nemrod, no poço do inferno e, por sua vez, entre Nemrod e o braço de Lúcifer. Logo se soubermos o tamanho de Dante, poderemos deduzir o tamanho de Lúcifer. (RESTON, 2000, p. 26).

Galileu tinha a informação de que Dante era de tamanho mediano, um pouco mais baixo que ele próprio, e atentou para uma passagem na qual o autor da

“Divina Comédia” oferecia uma pista matemática, ao descrever a face do gigante. Nesta passagem Dante escreveu que a face do gigante era tão larga e comprida como a pinha de São Pedro. Havia um pinha próxima ao palácio, Galileu tomou-a como referência e, segundo Reston, Galileu teria proclamado de modo triunfal:

Se a face do gigante tem o tamanho da pinha de São Pedro [...] ele terá cinco e meio comprimentos de braço. Como os homens costumam ter a altura de oito cabeças, o corpo do gigante será oito vezes maior. Consequentemente, sua altura será de quarenta e quatro comprimentos de braço. [...] Dante, o homem, está para o gigante como três está para quarenta e quatro. A relação entre o gigante e o braço de Lúcifer é a mesma que entre o homem e o gigante. A fórmula, então, deve ser: três está para quarenta e quatro como quarenta e quatro está para x . Logo, o braço de Lúcifer mede 645 comprimentos de braço. Uma vez que o comprimento de um braço corresponde, geralmente, a um terço da altura total, podemos dizer que a altura de Lúcifer serão 1.935 comprimentos de braço. (RESTON, 2000, p. 26).

Este episódio demonstra o conhecimento de Galileu acerca da obra de Dante, e revela como o raciocínio matemático deste cientista era desenvolvido sob uma perspectiva artística. Galileu produziu inúmeros escritos dentre cartas, manuais, relatos de experiências e livros. Estes últimos também apresentam um estilo de escrita elaborado e bastante peculiar. Dentre as obras mais importantes de Galileu, podemos citar “Sidereus Nuncius” ou “O Mensageiro das Estrelas” (1610), “O Ensaaiador” (1623), “Diálogo concernente aos dois principais sistemas do mundo” (1632) e “Discursos e Demonstrações Matemáticas acerca de Duas Novas Ciências” (1638). Pablo Mariconda, em introdução ao livro “Discursos...”, analisa:

O Ensaaiador é a obra de Galileu mais pobre quanto ao conteúdo científico, não tendo o valor intrínseco do *Sidereus Nuncius* pela novidade das descobertas astronômicas, nem o valor doutrinário do Diálogo pela defesa do sistema copernicano e pela exposição do método experimental. Além disso, *O Ensaaiador* está longe da importância dos *Discursos* pela enunciação geométrica e sistemática das leis de movimento. Contudo o valor filosófico de *O Ensaaiador* é inquestionável, (MARICONDA, 1988, p. XXI).

“O Ensaaiador” explora a teoria de Copérnico para explicar o trajeto dos cometas. Já o “Diálogo concernente aos dois principais sistemas do mundo” e o “Discursos e Demonstrações Matemáticas acerca de Duas Novas Ciências” são os dois

últimos livros do cientista italiano. Ambos foram escritos sob a forma de diálogo, e os interlocutores são os mesmos, a saber: Salviati, Sagredo e Simplício.

Último livro de Galileu: “Discursos...” é considerado a mais importante obra do cientista italiano. Foi publicado quando o autor tinha 74 anos de idade e achava-se confinado desde a condenação de 1633 e cego. Nos livros dialogados, podemos observar como Galileu se apropriou da estrutura ficcional, e, neste caso, mais propriamente da estrutura dramática, para registrar e divulgar sua ciência. Sobel analisa que, ao optar pelo formato dialógico, Galileu não apenas estaria tornando a leitura mais agradável, como estaria se resguardando, pois, segundo ela, “o formato oferecia a Galileu uma medida de proteção: pondo as deficiências de Ptolomeu e os méritos de Copérnico na boca de *dramatis personae*, o autor podia distanciar-se de suas melindrosas discussões como se fosse um espectador imparcial” (SOBEL, 2000, p. 143).

Os personagens criados por Galileu não são inteiramente fictícios. Na verdade dois deles foram amigos íntimos do cientista e já haviam falecido: Filippo Salviati, nobre florentino, nascido a 19 de janeiro de 1582, e que hospedara o cientista várias vezes na “Villa delle Selve” e Gianfrancesco Sagredo. Este, nascido em Veneza a 19 de junho de 1571, foi aluno particular de Galileu em Pádua e continuou em estreito contato com ele até sua morte em Veneza, no ano de 1620. O nome Simplício não remete a nenhum amigo de Galileu, e talvez seja uma referência ao filósofo grego, nascido na Sicília e que viveu no VI século d.C – Simplicius, renomado comentador de Aristóteles. No “Diálogo...”, podemos dizer que Salviati representa o cientista investigativo, porta-voz da argumentação de Galileu.

Simplício, não por acaso assim nomeado, representa o pensamento aristotélico, e Sagredo representa um cientista pretensamente neutro. Nesta obra, Galileu opõe suas teorias à visão de mundo Aristotélica e, ao mesmo tempo, argumenta em favor de um novo paradigma, baseado no movimento da terra segundo a teoria de Copérnico. O “Diálogo...” está dividido em quatro jornadas. A primeira contém a crítica aos princípios fundamentais da Física Aristotélica e aos fundamentos teológicos da teoria Ptolomaica. A segunda e terceira jornadas fazem a defesa do sistema Copernicano. Finalmente a quarta jornada apresenta a teoria das marés,

a qual Galileu, erroneamente, pensava ser uma prova experimental conclusiva da hipótese da mobilidade da Terra. Sobel analisa o uso do diálogo:

Galileu experimentara tal estilo em sua humorística sobre a nova de 1604, assim como em peças teatrais para sua família e seus amigos [...] Seu livro tomou a forma de um animado encontro de quatro dias, como uma peça em quatro atos, entre três conhecidos que insuflam sua personalidade nas teorias que defendiam. O personagem a que chamou Salviati, um alter ego apenas disfarçado, dizia o que Galileu pensava; Sagredo um homem rico, inteligente e receptivo, pôs-se caracteristicamente ao lado de Salviati; já Simplicio, um pomposo filósofo aristotélico que adorava soltar frases em latim, discorria prolixamente sobre o tópico antes de fazer papel de bobo. Galileu também inseriu a si mesmo na obra como personagem menor, fazendo os três homens citarem a autoridade do “acadêmico linceano” de quando em quando, ou aludir às descobertas e ideias de “nosso amigo comum”. (SOBEL, 2000, p. 143).

No entanto, como sabemos, nem mesmo estes engenhosos artifícios desenvolvidos por Galileu, que renderam escritos de estilo inovador, foram suficientes para evitar que o cientista viesse a ser condenado por suas teorias revolucionárias. Ao colocar na boca do personagem Simplicio as palavras dos arraigados defensores dos dogmas Aristotélicos e do próprio Urbano VIII, Galileu se colocou em uma posição de extrema vulnerabilidade.

Dado o temperamento confiante, e por vezes até arrogante, do cientista, pode-se supor que, talvez, Galileu tenha apostado que um estilo tão sedutor e ácido de se comunicar, associado ao fato de que seus estudos eram cuidadosamente fundamentados, seria suficiente para convencer seus pares, a despeito de toda pressão política para que suas teorias não fossem aceitas. Se é que se pode dizer assim de um homem tão afeito aos números, talvez trate-se de um erro de cálculo...

Galileu e Shakespeare na boca do povo.

Em uma época na qual a língua oficial das obras e documentos respeitáveis era o latim, tanto no que se refere às produções nos campos da arte ou da ciência, Galileu escreveu em diálogos e em italiano. Não se trata de romantizar a imagem deste cientista, mesmo porque a opção pelo idioma italiano não deve ter sido regida, apenas, por motivos altruístas ou democráticos, mas não podemos deixar

de considerar que esta iniciativa de Galileu foi fundamental para socializar, em alguma medida, uma parcela importante da produção científica da época.

Pensa-se também na legitimação da língua italiana como um idioma por meio do qual a produção de conhecimento poderia ser registrada e reconhecida pelo mundo acadêmico. Tal qual Galileu, Shakespeare contribuiu fundamentalmente para a valorização de sua língua natal. O idioma inglês seria afirmado e ampliado pelas muitas obras do dramaturgo e alguns de seus talentosos contemporâneos, como Christopher Marlowe (1564-1593), por exemplo. Construções primorosas, palavras novas, neologismos e formas até então inusitadas de articular o idioma foram desenvolvidas e contribuíram para reinventar a língua inglesa. Sobre este aspecto, Bryson observa:

O curioso, no entanto é que o inglês ainda estava lutando para ganhar respeitabilidade. O latim era a língua dos documentos oficiais e das obras mais sérias da literatura e do conhecimento [...] Graças não em pequena medida à obra de Shakespeare e de seus colegas, o inglês estava finalmente adquirindo preeminência no país de sua criação. “É notável”, observa Stanley Wells, “que o nascimento de William Shakespeare esteja registrado em latim, mas que ele morra em inglês, como “William Shakespeare, *gentleman* (cavalheiro)”. (BRYSON, 2008, p. 116).

Shakespeare viveu em um momento no qual se processaram mudanças que transformariam o mundo irreversivelmente e como artista ele dialogou com o mundo a sua volta com olhar transformador. “Note-se que tanto Galileu quanto Kepler eram contemporâneos de Shakespeare. Shakespeare esteve, pois, no centro de uma mudança de paradigmas que iria revolucionar o modo pelo qual o homem olha para o cosmo e para si mesmo.” (SMITH, 2009, p. 49). E o dramaturgo inglês foi um dos protagonistas desta revolução. Em seu universo de palavras tudo se moveu, assim como Galileu fez mover os corpos celestes em coreografia planetária inédita.

Não se trata de mensurar o impacto da obra de cada um deles nesta nova maneira de olhar o mundo iniciada com as transformações do século XVI, mas de compreender esta revolução como um conjunto de ações que se deu em diferentes níveis e campos do conhecimento. A oposição ao saber estabelecido de então, baseado no modelo greco-romano, pôde se dar pelo telescópio ou pela

pena. Do embate entre o novo e o antigo podemos ver mais estrelas ou mais sonetos ou, se tivermos sorte e sensibilidade, os dois ao mesmo tempo.

A oposição comum à visão aristotélica.

O nome de Galileu Galilei está indissoluvelmente ligado à revolução científica do século XVII, considerada como “uma das mais profundas, senão a mais profunda revolução do pensamento humano desde a descoberta do Cosmo pelo pensamento grego, revolução que implica uma radical mutação intelectual da qual a ciência física moderna é ao mesmo tempo fruto e expressão”. (KOYRÉ, 1991, p. 153). O historiador da ciência Jonh Henry esclarece:

Revolução científica é o nome dado pelos historiadores da ciência ao período da história européia em que, de maneira, inquestionável, os fundamentos conceituais, metodológicos e institucionais da ciência moderna foram assentados pela primeira vez. O período preciso em questão varia segundo o historiador, mas em geral afirma-se que o foco principal foi o século XVII, com períodos variados de montagem do cenário no século XVI e de consolidação no século XVIII. (HENRY, 1998, p. 13).

Tal revolução está relacionada a uma transformação completa da atitude do homem em relação à natureza. A revolução científica, que culmina no surgimento da “ciência moderna”, liderada por Galileu Galilei, implicou a substituição da *theoria, vita contemplativa*, até então considerada como a forma mais elevada de conhecer a natureza, pela vida ativa, *vita activa*. A ciência realizada antes desta revolução baseava-se, fundamentalmente, na observação contemplativa da natureza, seguida de registros desta observação. Tais registros passavam a constituir um sistema de conceitos, ao qual era atribuído um caráter dogmático. Assim, por centenas de anos, a ciência baseou-se nos registros elaborados por Aristóteles, e os cientistas deviam consultar os escritos Aristotélicos para interpretar o mundo natural. Sobre este aspecto, Chassot explica:

Aristóteles (384–322 a.C) é, provavelmente, o nome que por mais tempo, em todo o mundo, influiu no “fazer filosofia” e no “fazer ciência” da humanidade. Desde o seu tempo até o Renascimento cultural na Europa moderna, apesar de muitos homens terem feito apreciáveis avanços no conhecimento, não houve nenhum outro que tivesse reunido de uma maneira tão sistemática e harmônica, os conhecimentos produzidos até então, podendo ser considerado

o primeiro grande enciclopedista. Suas obras foram fonte de consultas durante séculos. (CHASSOT, 1994, p. 41).

Os cientistas da “ciência moderna” optaram por consultar a própria natureza e não os escritos de Aristóteles. Em sua prática científica, Galileu Galilei procurou investigar a natureza por meio da experimentação, assim como agregou à nova ciência, a matemática e o desenvolvimento da técnica. Na prática, isto significava que diferentemente de Aristóteles, Galileu Galilei propunha que o cientista não assumisse, apenas, uma postura de leitor da natureza, mas que adotasse um comportamento de quem duvida daquilo que a natureza oferece aos olhos.

Partindo deste comportamento, o cientista italiano fez importantes descobertas. A conclusão de que a Terra não é o centro do Universo, por exemplo, talvez seja uma de suas maiores contribuições, e ela só foi possível a partir deste novo comportamento. Visto da Terra, o Sol nascente se desloca sobre as nossas cabeças ao longo do dia, até se pôr. Temos, portanto, a nítida impressão de que é ele que se move em torno da Terra. Hoje temos a convicção de que é a Terra que se move, mas para se obter tal convicção foi preciso duvidar deste “trajeto óbvio” do sol, que os nossos olhos testemunham diariamente.

Neste sentido, a “ciência moderna” propõe uma transformação da atitude do homem diante da natureza. Galileu transformou a concepção grega e aristotélica de uma natureza orgânica, viva e dinâmica. Ele a substituiu pela concepção de uma natureza mecânica, tão perfeitamente regular quanto uma máquina, introduzindo a matematização e a experimentação como traços que marcaram a ruptura com toda a ciência anterior e determinaram a emergência da ciência nova, a “ciência moderna”. Não por acaso o legado de Aristóteles se prolongou por tantos anos. A originalidade de seu pensamento gerou importantes contribuições em diferentes campos da ciência, da arte e da filosofia. Aristóteles foi um dos primeiros cidadãos a possuir uma biblioteca particular e conduzido por seu espírito curioso, dedicou-se ao estudo e à escrita dos mais variados temas. O biógrafo Paul Strathern afirma:

Aristóteles foi talvez o maior dos polígrafos. Sabe-se que escreveu acerca de tudo, do formato das conchas do mar à esterilidade, de especulações sobre a natureza da alma à meteorologia, poesia, arte e até mesmo sobre interpretação dos sonhos. Diz-se que

revolucionou todos os campos de conhecimento que tocou (com exceção da matemática, em que Platão e o pensamento platônico permaneceram absolutos). (STRATHERN, 1998, p. 7).

Entretanto, se por um lado os estudos de Aristóteles promoveram o avanço das ciências, por outro, na medida em que seus escritos foram encarados como dogmas, os erros contidos implicaram em um grande atraso para o desenvolvimento científico, e um dos campos mais afetados foi o da astronomia. Sobre este aspecto, Strathern cita um dos mais importantes filósofos contemporâneos da ciência, Thomas Khun, que diante dos erros de Aristóteles, observou:

Thomas Khun [...] profundo admirador de Aristóteles –, declarou-se perplexo com o fato de que um gênio supremo também pudesse ser responsável por tantos erros simples. Por exemplo, a despeito de alguns dos primeiros filósofos terem compreendido que a Terra girava em torno do Sol, Aristóteles permaneceu convicto de que a Terra era o centro do universo – erro que limitou seriamente o conhecimento da astronomia por mais de um milênio e meio. O pensamento científico, da mesma forma, teve seu desenvolvimento retardado pela crença de Aristóteles de que o mundo era constituído de quatro elementos primários: terra, ar, fogo e água. (STRATHERN, 1998, p. 49).

Dezenove séculos antes de Galileu Galilei comprovar que a Terra gira em torno do sol, o grego Aristarco de Samos (310–230 a.C.) já havia afirmado que a Terra não era o centro do universo. Mas no universo de Aristóteles, a Terra ocupava o lugar central, e foi este universo que permaneceu por séculos. Aristóteles acreditava que existia um mundo sublunar – abaixo da Lua, que era mutável – e o mundo supralunar – acima da Lua, que era perfeito e imutável.

O universo de Aristóteles era composto de esferas concêntricas, dentre as quais as quatro primeiras eram a representação dos quatro elementos, começando pela Terra, o centro do universo. As esferas seguintes seriam a água, o ar e o fogo. Essas quatro esferas formariam o mundo sublunar. As demais constituiriam os céus ou o mundo supralunar, que se inicia com a Lua, seguida das esferas onde o Sol, Mercúrio, Vênus, Marte, Júpiter e Saturno percorrem suas trajetórias. Depois destas esferas haveria outras, onde estão as estrelas fixas, formadas pelo elemento éter. Chassot explica sucintamente o chamado pensamento orgânico de Aristóteles. Para o grego,

[...] todos os seres tinham o seu lugar natural. Assim, o lugar dos materiais terrestres era o centro da Terra, e quanto mais elemento terra um corpo tivesse, mais fortemente ele procuraria chegar até lá. Dessa forma, as coisas mais pesadas, isto é, mais grávidas de terra, caíam mais depressa que as mais leves. O lugar natural das águas é sobre a superfície da terra, cobrindo-a como um cobertor. O lugar natural do elemento fogo é na esfera acima de nossas cabeças, e, já que o fogo quer retornar para a sua morada, vemos as chamas queimarem para cima. (CHASSOT, 1994, p. 44).

O pensamento aristotélico no campo da ciência confere aos componentes do universo o caráter de um desenvolvimento natural e inato, ao qual Galileu se opôs, na medida em que fundamentou sua ciência em cálculos matemáticos e na utilização de instrumentos. Ao apontar o telescópio para a Lua, Galileu Galilei identificou crateras e montanhas na superfície lunar, semelhantes as da Terra. Por meio do telescópio e da matemática também pôde observar Júpiter e calcular o movimento de seus satélites. Com a incorporação de cálculos e de instrumentos à pesquisa científica, o mundo supralunar apresentava-se aos olhos de Galileu Galilei tão mutável e imperfeito quanto a Terra.

A nova metodologia de Galileu Galilei contrariou o saber vigente de modo irreversível, comprovando que, no campo da astronomia, Aristóteles estava errado. A produção intelectual do filósofo grego também foi decisiva no campo da teoria teatral. Embora a “Arte Poética”, conjunto de textos resultantes das lições professadas por Aristóteles, tenha chegado até nós em estado de mutilação extraordinária, ao contrário da “Arte Retórica”, é inegável a influência da obra ao longo dos séculos nos campos do teatro, crítica literária e do pensamento humano ocidental como um todo. Considera-se Aristóteles um dos primeiros autores a sistematizar informações sobre o teatro na Grécia e a estudar o impacto dos espetáculos teatrais.

O primado da *Poética* de Aristóteles na teoria do teatro, bem como na teoria literária, é incontestável. A *Poética* não é apenas a primeira obra significativa na tradição como os seus conceitos principais e linhas de argumentação influenciaram persistentemente o desenvolvimento da teoria ao longo dos séculos. A teoria do teatro ocidental, em essência, começa em Aristóteles. (CARLSON, 1997, p. 13).

Ao que tudo indica, um dos capítulos perdidos era dedicado à comédia, mas é na “Arte Poética”, dentre os vinte e seis capítulos que compõem a obra, que encontramos a primeira teorização sobre a tragédia grega. É importante salientar que não devemos considerar a Grécia como o único berço do teatro. No entanto, apesar de muitas perdas no que se refere às informações do período, trata-se da herança cultural que nos chegou mais intacta.

Além disso, o teatro grego foi formulado e desenvolvido de modo a estabelecer um diálogo muito intenso com o cidadão da época. O modo de fazer teatro tão vinculado à vida da *pólis* grega tornou a atividade teatral da época poderosa de tal maneira que, em diferentes medidas, nos influencia até os dias atuais. “O teatro fazia parte da educação dos gregos. Os espetáculos iniciavam ao amanhecer [...] as atividades comerciais eram encerradas e os pleitos judiciais suspensos em dias de espetáculo.” (FLORES, 2005, p. 10). Até mesmo as mulheres gregas, circunscritas ao ambiente doméstico, tinham permissão para assistir as tragédias gregas. Daí a referência ao teatro grego como origem do teatro ser tão frequente, mas é sempre importante sublinhar que não deve ser interpretada como a única origem da arte teatral. Aristóteles dedicou-se à definição da tragédia grega e assim o fez:

A tragédia é a imitação de uma ação importante e completa, de certa extensão; num estilo tornado agradável pelo emprego separado de cada uma de suas formas, segundo as partes; ação apresentada não com a ajuda de uma narrativa, mais por atores, e que, suscitando a compaixão e o terror, tem por efeito obter a purgação destas emoções. (ARISTÓTELES, 2007, p. 35).

A palavra imitação (*mímese*) “recebeu-a Aristóteles de seu mestre Platão” (BRANDÃO, 1978, p. 12) e é fundamental para compreendermos o papel de Aristóteles na legitimação filosófica da arte em geral e, por conseguinte do teatro, na *pólis* grega. Platão defendia a existência de uma matriz original, perfeita e bela, fonte dos exemplares do mundo sensível. O mundo perfeito era o mundo das ideias, e o mundo onde habitamos não passaria de mera imitação deste mundo ideal. Para uma simples cadeira do mundo terreno, por exemplo, haveria uma cadeira correspondente e perfeita no mundo das ideias.

Assim, para Platão, o poeta era nocivo a sua cidade ideal, uma vez que seria a imitação da imitação. O poeta é aquele que faria simulacros a partir de simulacros, afastando-se, assim, daquilo que seria considerado verdadeiro. Se pensarmos no campo do teatro, um ator passa-se por uma pessoa que não é, que por sua vez, já seria a imitação de um exemplar ideal. É na sua obra “A República”, no livro X, que Platão ataca ferozmente os poetas:

- Ora a verdade é que – prossegui eu – entre muitas razões que tenho para fundar uma cidade mais perfeita do que tudo, não é das menores a nossa doutrina sobre a poesia.
- Que doutrina?
- A de não aceitar a poesia de carácter mimético. A necessidade de recusar em absoluto é agora [...]
- Que queres dizer?
- Aqui entre nós (porquanto não ireis contá-lo aos poetas trágicos e a todos os outros que praticam a mimese), todas as obras dessa espécie se me afiguram ser a destruição da inteligência dos ouvintes, de quantos não tiverem como antídoto o conhecimento de sua verdadeira natureza.
- Em que te baseias para falares assim?
- Tenho de o dizer – confessei eu – E, contudo, uma espécie de dedicação e de respeito que desde a infância tenho por Homero impede-me de falar. Na verdade, parece ter sido ele o primeiro mestre e guia de todos esses belos poetas trágicos. Mas não se deve honrar um homem acima da verdade, e, antes, pelo contrário, deve-se falar, conforme eu declarei. (PLATÃO, 1987, p. 451-452).

Para Platão a arte sendo mimese seria técnica imperfeita. “A arte, alimentando-se da imitação, vive nos domínios da aparência e afasta os espíritos [...] da verdade, sendo, por isso, intrinsecamente imoral” (BRANDÃO, 1978, p. 12). Diferentemente de seu mestre, Aristóteles aparta a arte da moral e desenvolve a teoria da mimese e da catarse, defendendo que se a arte é mimese ela não é moral ou imoral, é simplesmente arte.

Não cabe o aprofundamento da filosofia de Platão no presente estudo. No entanto, nos pareceu importante relacioná-la, minimamente, aos escritos de Aristóteles sobre a tragédia, no intuito, principalmente, de sublinhar a importância do legado aristotélico para justificar a existência do teatro em um Estado ordenado. Além de relacionar o conceito de mimese à tragédia, Aristóteles atribuiu uma função terapêutica e existencial a esta forma de teatro, ao afirmar que por meio das histórias representadas pelo herói trágico é possível promover a

catarse. Proveniente da linguagem médica grega, catarse significa purgação dos humores, purificação. Sobre este aspecto, Pavis explica:

“A catarse é uma das finalidades e consequências da tragédia [...] Trata-se de um termo médico que assimila a identificação a um ato de evacuação e de descarga afetiva; não se exclui daí que dela resulte uma lavagem e uma purificação por regeneração do ego que percebe” (PAVIS, 1990, p.40).

Segundo Aristóteles, para suscitar a catarse, seria necessário despertar o terror e a compaixão no público por meio de histórias nas quais o herói trágico passasse da felicidade à infelicidade em decorrência de alguma ação desmedida de sua parte. Ações ou escolhas impróprias fariam o herói passar da graça à desgraça. “A tragédia é a imitação de realidades dolorosas, porquanto sua matéria-prima é o mito” (BRANDÃO, 1978, p. 12).

Na mitologia grega, todo o homem tem sua medida (*métron*) e a ultrapassagem deste *métron*, a desmedida, configura-se como uma violência contra si próprio e ultraje aos deuses imortais. Uma vez enciumados, os deuses lançam punição certa ao herói que perde a razão e passa a realizar ações contra si mesmo. É o caso de “Édipo Rei”, por exemplo, que é considerada por Aristóteles a mais perfeita das tragédias. A compaixão e o terror despertados pela história de Édipo que ao tentar fugir de seu horrendo destino, que incluía parricídio e o desposamento da própria mãe, se viu diante dele irremediavelmente, provocaria nos espectadores a purificação de suas emoções: a catarse. Ações ou escolhas impróprias fariam o herói passar da graça à desgraça.

Desse modo, principalmente por meio das argumentações baseadas na imitação e catarse, Aristóteles reposiciona a arte no mundo ocidental. Seu pensamento influenciaria a dramaturgia por séculos. E se o classicismo francês na busca de “restauração” dos ideais greco-romanos seguiu, quase que fielmente, as normas estabelecidas por Aristóteles em sua “Arte Poética”, Shakespeare desprezava as regras Aristotélicas, principalmente o desrespeito às unidades de espaço e tempo e à clara separação de elementos trágicos e cômicos. Sobre este aspecto, Bryson observa:

Na dramaturgia clássica, as peças eram estritamente comédias ou tragédias. Os dramaturgos elisabetanos recusaram as limitações dessa rigidez [...] só era permitido que três atores falassem na mesma cena e nenhum personagem tinha licença de se dirigir à plateia; portanto, nada de solilóquios, nem de apartes – esses são traços sem os quais Shakespeare nunca teria se tornado Shakespeare. Acima de tudo, as peças antes da época dele eram tradicionalmente dominadas pelo que se conhecia como “as unidades” – os três princípios de apresentação dramática derivados da *Poética*, de Aristóteles, que exigia que elas se passassem em um dia, em um lugar, e tivessem uma única trama. (BRYSON, 2008, p.103).

Shakespeare viveu em uma época na qual o teatro religioso medieval, com exceção da fervorosa Espanha, tendia a se extinguir na Europa. Entretanto, de encontro aos preceitos Aristotélicos, o autor adotou em sua dramaturgia, estrutura episódica similar à que era utilizada para explorar, entre outros, temas religiosos, e mesmo a mistura de efeitos cômicos e trágicos também era admitida no teatro medieval. Assim como santos e mártires habitaram as peças medievais, reis, e seus poderes seculares, seriam revividos de maneira episódica similar nas peças do autor inglês.

Tal qual no teatro medieval, as unidades de ação, lugar e tempo, defendidas por Aristóteles, jamais seriam rígidas na obra de Shakespeare. No entanto, o conteúdo de seu teatro foi determinado pela estrutura política e social da época, já descrita no presente estudo. Ao mesmo tempo, a maioria das peças de sua época era baseada nas três unidades aristotélicas, tendência que se firmaria fortemente no século XVII, na França, com a “geração clássica (1660-1680), representada por Racine, Molière e um pouco mais adiante Corneille.” (PIERRON, 2002, p. 120). Suas peças seguiam quase que fielmente as regras estabelecidas na “Arte Poética” e, apesar das críticas sobre artificialidade formal e ausência do sentido trágico dos atenienses, os franceses alcançaram grande sucesso e expandiram-se rapidamente para fora da França.

No entanto, os autores elisabetanos optaram por outros caminhos e também obtiveram enorme sucesso e intensa comunicação com o público. Talvez eles tenham considerado as unidades de Aristóteles como amarras à inventividade e ao ato criativo. É preciso atentar que a tragédia é o gênero teatral em que se

representa o conflito entre a vontade humana, por um lado, e os desígnios inevitáveis do destino, por outro.

Na tragédia shakespeariana além desse conflito existente em todas as tragédias, há um conflito de outra natureza: o conflito que se gera dentro do próprio herói [...] Não há propriamente fatalismo [...] que torna o mortal uma vítima passiva, como acontece na tragédia grega, mas cada indivíduo é autor de suas próprias desgraças, pelas ações que põe em prática, pelas paixões pelas quais se deixa dominar. (MENDES, 1995, p. 58).

Shakespeare expressou sua visão sobre a capacidade humana de enfrentar as forças do destino em situações extremas, muitas vezes transformando-o, afastando-se assim dos parâmetros clássicos. Diferentemente da tragédia grega cabe ao homem mudar o seu próprio destino. Talvez possa se considerar também certa incompatibilidade cultural. Os ingleses possuem um temperamento marcado pela excentricidade, ao passo que os franceses possuem a racionalidade como traço significativo em sua produção intelectual e, neste sentido, seriam mais afeitos às regras estabelecidas.

Suposições a parte, o fato é que tanto Shakespeare quanto Galileu, cada qual em seu campo de atuação, se opuseram ao modelo aristotélico dominante nas produções artísticas e científicas da época em que viveram. Sem negar a importância de Aristóteles para as histórias da Ciência e da Arte, podemos afirmar que nossos protagonistas desafiaram as regras dadas e construíram, ambos, olhares renovados para o mundo, olhares estes que também ecoariam por longos séculos...

Releituras de Galileu e Shakespeare: o telescópio, a pena e as novas formas de ver...

Tanto Shakespeare como Galileu, apesar de serem fruto e expressão de sua época, eram homens à frente do seu tempo. Ambos, cada qual em seu campo de atuação, criando e utilizando ferramentas e estratégias próprias, imprimiram um novo olhar sobre o mundo que os cercava. Shakespeare que com sua pena escreveu tão esmerados sonetos, dramas preciosos e comédias impagáveis, muitas das vezes apropriou-se de lendas, personagens, tramas, poemas e textos já consagrados. Para os elizabetanos isto era uma prática usual, e Shakespeare o

fez com maestria ao humanizar personagens, adensar conflitos, pormenorizar tramas, problematizar situações e multiplicar possibilidades de interpretação das histórias levadas aos palcos.

Para os dramaturgos elizabetanos, tramas e personagens eram propriedade comum. Marlowe tirou seu *Doutor Fausto* de uma *História Von D. Johann Fausten* alemã [...] O *Hamlet* de Shakespeare foi precedido por um *Hamlet* anterior, infelizmente hoje perdido e cujo autor é desconhecido[...] levando-nos a conjecturar o quanto sua versão deve ao original. Seu *Rei Lear* é igualmente inspirado em um *King Leir* anterior. Sua excelente e lamentável tragédia de Romeu e Julieta (para usarmos o título formal original) foi livremente inspirada no poema “The tragicall history of Romeus and Juliet”, de um promissor jovem talento chamado Arthur Brooke, que o escreveu em 1562 e em seguida, infelizmente, afogou-se. Brooke, por sua vez, havia tirado a história de um italiano chamado Matteo Bandello [...] O que Shakespeare fez, é claro, foi pegar obras rasas e dotá-las de distinção e, muitas vezes, de grandeza. Antes de retrabalhar Otelo, a peça era um insípido melodrama. [...] A genialidade particular de Shakespeare era pegar uma ideia interessante e torná-la ainda melhor. (BRYSON, 2008, p. 100-101).

Shakespeare revisitou várias obras, recriando não apenas as tramas em si, de modo a enriquecê-las em profundidade e complexidade, mas também reinventando o próprio idioma inglês. Verbos, advérbios, adjetivos e substantivos foram cunhados pela pena de Shakespeare. Antigas palavras passaram a ser empregadas de formas até então inusitadas. Tal qual Galileu e seu telescópio, Shakesperare ampliou um universo ao contribuir para alargar o vocabulário da língua inglesa. Um enorme léxico era descortinado. Novos ventos sopravam no reino insular e traziam com eles o prazer de entregar-se ao desconhecido.

E jamais houve melhor momento para se abandonar ao prazer da língua do que o século XVI, quando a novidade soprou inglês como uma brisa da primavera. Cerca de 12 mil palavras, um número fenomenal, passaram a fazer parte da língua entre 1500 e 1650, cerca de metade delas em uso ainda hoje, e velhas palavras eram empregadas de formas que nunca haviam sido testadas antes. Substantivos se transformaram em verbos e advérbios, advérbios se transformavam em adjetivos. Expressões que gramaticalmente não podiam ter existido antes – como “breathing one’s last” (dar o último suspiro) e “backing a horse” (montar um cavalo), ambas cunhadas por Shakespeare – estavam, de repente, aparecendo em toda a parte. (BRYSON, 2008 p. 111).

E se a pena desenhou horizontes mais amplos, o que dizer do telescópio? “O telescópio surgiu para transformar a vida de Galileu e o curso da astronomia moderna com extraordinária rapidez” (REEVES, p.1, 2008). O instrumento não foi inventado pelo cientista italiano. A invenção costuma ser atribuída ao oculista Hans Lippershey, na Holanda, por volta de 1608. No entanto, a patente não foi concedida ao holandês. “A razão para a recusa foi que, depois de três semanas, surgiram duas pessoas reivindicando a invenção do telescópio” (DUPRÉ, 2009, p. 26). Assim, percebeu-se que o instrumento poderia ser facilmente copiado e que a invenção não poderia ser mantida em segredo.

O instrumento de visão à distância só foi batizado como telescópio após “uma reunião da Academia Olho de Lince [...] após observações do céu por Galileu” (DUPRÉ, 2009, p. 26). Coube ao cientista italiano, que projetava e construía pessoalmente aparatos para suas investigações, aprimorar o modelo holandês e conferir novos usos para a luneta. “Galileu Galilei apontou o telescópio para o céu e provocou uma revolução na astronomia” (RENN, 2009, p. 6). O instrumento original era bastante rudimentar e foi preciso aperfeiçoar técnicas de polimento das lentes para obtenção de curvaturas que possibilitassem imagens menos distorcidas. Valleriani transcreve em seu artigo uma curiosa lista de compras que teria sido elaborada por Galileu em novembro de 1608, “algumas semanas após início das observações do céu com o primeiro 'telescópio militar' [...] que provavelmente se refere à sua intenção de construir um novo telescópio, aperfeiçoado” (VALLERIANI, 2009, p. 39). Eis a lista:

Bolas de canhão; dois tubos de órgão de estanho; lentes planas alemães; polidor de cristal de rocha; pedaços de espelho; argila de Tripoli; visitar um fabricante de espelhos (“para o rei”) diversos cinzéis; bacias de ferro ou pedra, eventualmente fundidas como as balas de canhão; dispositivo para polir; piche grego; feltro; espelho para polir. (VALLERIANI, 2009, p. 39).

Havia na época de Galileu uma tradição manufatureira, que associada ao conhecimento teórico, significativamente impulsionado durante a Renascença, ganhava cada vez mais força. Este conhecimento no âmbito da prática era partilhado entre os homens daquele tempo. Desde a Idade Média, uma classe de engenheiros cientistas e engenheiros artistas se consolidava no desenvolvimento

de grandes projetos técnicos como a construção de catedrais ou fortes, por exemplo.

É nesta perspectiva de uma sociedade cuja destreza era cultivada e valorizada que Galileu se consagra como exímio artesão ao aperfeiçoar o telescópio. “Enquanto os telescópios holandeses apresentavam aumento de três a quatro vezes, o de Galileu magnificava nove vezes” (DUPRÉ, 2009, p. 35). E a destreza do cientista de Pisa não se restringia ao campo da Ciência. A formação artística, consolidada fortemente pela convivência com o pai, foi decisiva para a tradução de suas convicções científicas. O talento para o desenho capacitou Galileu a traduzir em imagens o mundo copernicano. Renn esclarece:

Pela qualidade artística dos desenhos de suas descobertas, associada a sua interpretação e exploração dentro do sistema do mecenato da época, Galileu transformou-se no Michelangelo das ciências e filósofo da corte dos Medicis, em Florença. Por isso, não foi coincidência o fato de seu aluno, Viviani, ter criado o mito de que a data de nascimento de Galileu coincidia exatamente com a data da morte de Michelangelo. Na verdade, Galileu nasceu [...] três dias antes da morte de Michelangelo, em Roma. [...] Galileu aproveitou o talento para o desenho e formação artística para transformar descobertas em imagens de criatividade. (RENN, 2009, p. 12-13).

Assim, pouco a pouco, montanhas lunares de abismos profundos e colinas suaves, manchas solares, estrelas da Via Láctea, luas em Júpiter e fenômenos celestes passearam subversivamente nas lentes do telescópio de Galileu. Homem algum havia visto isto antes. O instrumento renderia fama e dinheiro, mas também atrairia a ira da Inquisição e quase custaria a vida de Galileu. As convicções copernicanas acentuaram-se com as imagens proporcionadas pelo telescópio. Os olhos de lince de Galileu enxergaram longe demais. A ideia da Terra no centro do Universo como protagonista imóvel e perfeita, adulada pelo sol e planetas coadjuvantes em uma dança eterna ao seu redor, estava seriamente ameaçada.

E se a lua já não parecia assim tão lisa, isto não incomodaria apenas os poetas, e a ideia de um sol manchado como estrela central, colocava em risco uma arraigada hierarquia política, religiosa e social. O uso que Galileu conferiu ao telescópio alterou o modo como a humanidade percebia o mundo de um modo profundo e irrevogável. Agora, tudo se movia. *Eppur si muove...*

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARISTÓTELES. **Arte poética**. Tradução: Pietro Nasseti. São Paulo: Martin Claret, 2007.
- BERTHOLD, M. **História mundial do teatro**. São Paulo: Perspectiva, 2008.
- BRANDÃO, J. **Teatro grego: tragédia e comédia**. M.A.F.C: Rio de Janeiro, 1978.
- BRYSON, B. **Shakespeare: o mundo é um palco: uma biografia**. Tradução José Rubens Siqueira. São Paulo: Companhia das Letras, 2008.
- CHASSOT, A. **A Ciência através dos tempos**. São Paulo: Moderna, 1994.
- CARLSON, M. **Teorias do Teatro: estudo teórico-crítico, dos gregos à atualidade**. Tradução: Gilson César Cardoso de Souza. São Paulo: Fundação Editora da Unesp, 1997.
- DONKIN, A. **William Shakespeare e seus atos dramáticos**. Tradução: Eduardo Brandão. São Paulo: Companhia das Letras, 2008.
- DRAKE, S. **Galileo at work. The scientific biography**. New York: Dover Phoenix Editions, 2003.
- DUNN, J. **Elizabeth e Mary: primas, rivais e rainhas**. Tradução: Alda Porto. Rio de Janeiro: Rocco, 2004.
- DUPRÉ, S. Raízes históricas do telescópio. **Scientific American Brasil**. Edição Especial, n. 33, 2009.
- FLORES, M. (Org). **Mundo Greco-Romano: arte, mitologia e sociedade**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2005.
- GALILEI, V. In: **Galileo. A life**. Washington D. C., Beard books, 2000.
- GARCIA, P. CARDOSO, I. Os menecmos de Plauto e a comédia dos erros de Shakespeare: uma comparação. **Língua, Literatuta e Ensino**. Vol.III, Maio/2008. Disponível em: <http://www.iel.unicamp.br/seer/sepeg/ojs/viewarticle.php?id=148> Acesso em 17/05/2011.
- GOLDFARB, A; BROMBERG, C. Vincenzo Galilei and Music: Some Socio-Cultural and Acoustical Discussions. **Circumscibere. International Journal for the History of Science**. n. 6, 2009. Disponível em: <http://revistas.pucsp.br/index.php/circumhc/article/view/1939/1195>
- HELIODORA, B. **O homem político em Shakespeare**. Rio de Janeiro: Agir, 2005.
- HENRY, J. **A Revolução científica e as origens da ciência moderna**. Rio de Janeiro: Zahar, 1998.
- HONAN, P. **Shakespeare: a life**. Oxford: Oxford University Press, 1998.
- KOYRÉ, A. **Estudos da história do pensamento científico**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1991.

- MARICONDA, P. In: GALILEI, Galileu. **Duas novas ciências**. São Paulo: Nova Stella, 1988.
- MARICONDA, P; VASCONCELOS, J. **Galileu e a nova Física**. São Paulo: Odyssues Editores, 2006.
- MENDES, O. Nota introdutória in: **William Shakespeare. Obra Completa**. Tomo I. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1995.
- PAVIS, P. **Dicionário de Teatro**. São Paulo: Perspectiva, 1999.
- PIERRON, A. **Dictionnaire de la langue du théâtre. Mots et mouers du théâtre**. Paris: Les usuels, 2002.
- PLATÃO. **A República**. Porto: Orgal-Orlando & Ca, Ltd (Fundação Calouste Gulbekinan), 1987.
- REEN, J. A revolução de Galileu e a transformação do conhecimento. **Scientific American Brasil**. Edição Especial, n. 33, 2009.
- REEVES, E. **Galileo's glassworks: the telescope and the mirror**. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 2008.
- RESTON, J. **Galileo. A life**. Washington D. C., Beard books, 2000.
- ROZAKIS, L. **Tudo sobre Shakespeare**. São Paulo: Manole, 2002.
- SOBEL, D. **A filha de Galileu. Um relato biográfico de ciência, fé e amor**. Tradução de Eduardo Brandão. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.
- SMITH, C. Shakespeare e a astronomia: a visão de sua época. **Eletras. Dossiê especial: reflexões shakespearianas**, vol. 18, n.18, jul. 2009.
- STRATHERN, P. **Aristóteles**. Rio de Janeiro: Zahar, 1998.
- VALLERIANI, M. A oficina astronômica de Galileu. **Scientific American Brasil**. Edição Especial. n. 33, 2009.

ANEXO 2 – MODELO DO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (PORTUGUÊS)



Ministério da Saúde
FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz
Instituto Oswaldo Cruz

Ensino em
Biotecnologia e
Saúde

Termo de consentimento livre e esclarecido

A Fundação Oswaldo Cruz é uma instituição centenária, considerada referência em vários serviços no campo das Ciências e da Saúde. Atualmente estamos realizando pesquisa com objetivo de verificar a contribuição das Artes para a Educação em Ciências e Saúde voltada para estudantes de ensino médio. Para tanto, precisamos entrevistar jovens entre 12 e 18 anos. Caso concorde que seu filho(a) participe desta pesquisa, ele (a) será convidado (a) a responder um questionário. As respostas serão interpretadas por equipe reduzida de pesquisadores do campo da Educação e a identidade do entrevistado (a) será preservada, inclusive nas possíveis publicações dos resultados.

Ressaltamos que a participação é livre, e deve ser feita apenas se seu filho (a) assim o desejar, podendo ele (a) interromper a participação a qualquer momento. Pelos motivos acima citados, solicitamos a sua cooperação, permitindo que seu filho(a) participe do questionário. Salientamos que todo o processo será sigiloso e que os dados serão utilizados somente para fins de pesquisa, e que em quaisquer publicações advindas da mesma, será garantido o anonimato dos participantes.

A equipe agradece a sua colaboração.

TERMO DE CONSENTIMENTO

Declaro ter sido informado(a) dos objetivos da pesquisa e autorizo meu filho (a) a responder questionário sobre ciência & arte.

Rio de Janeiro, _____ de _____ de 2010.

Assinatura do aluno

Assinatura do responsável

Pesquisador responsável: Thelma Lopes Carlos Gardair
Programa de Pós-graduação em Ensino em Biotecnologia e Saúde
Telefone: 8123 3943

ANEXO 3 – MODELO DO QUESTIONÁRIO RESPONDIDO PELOS 226 PARTICIPANTES

ROTEIRO SEMI-ESTRUTURADO – Rio, ____/____/2010

1. Questões sócio-demográficas

- a) Nível de escolaridade:
- b) Gênero:
- c) Idade:
- d) Local de moradia:
- e) Local de estudo:
- f) Caso trabalhe ou realize estágio, qual o local de atuação:

2. Questões de conteúdo

- a) O que é Ciência para você?
- b) Como você descreveria um cientista?
- c) Como você desenharia um cientista? (Se desejar, use o verso da folha)
- d) Você poderia citar o nome de três cientistas?
- e) O que é Arte para você?
- f) Como você descreveria um artista?
- g) Como você desenharia um artista? (Se desejar, use o verso da folha)
- h) Você poderia citar o nome de três artistas?
- i) Quais artistas você reconhece nas imagens que recebeu?

Artistas reconhecidos nas fotos:

Cientistas reconhecidos nas fotos:

3. Questões de cunho pessoal

a) Qual seu interesse e aptidão pessoal para estas carreiras (científica e artística)

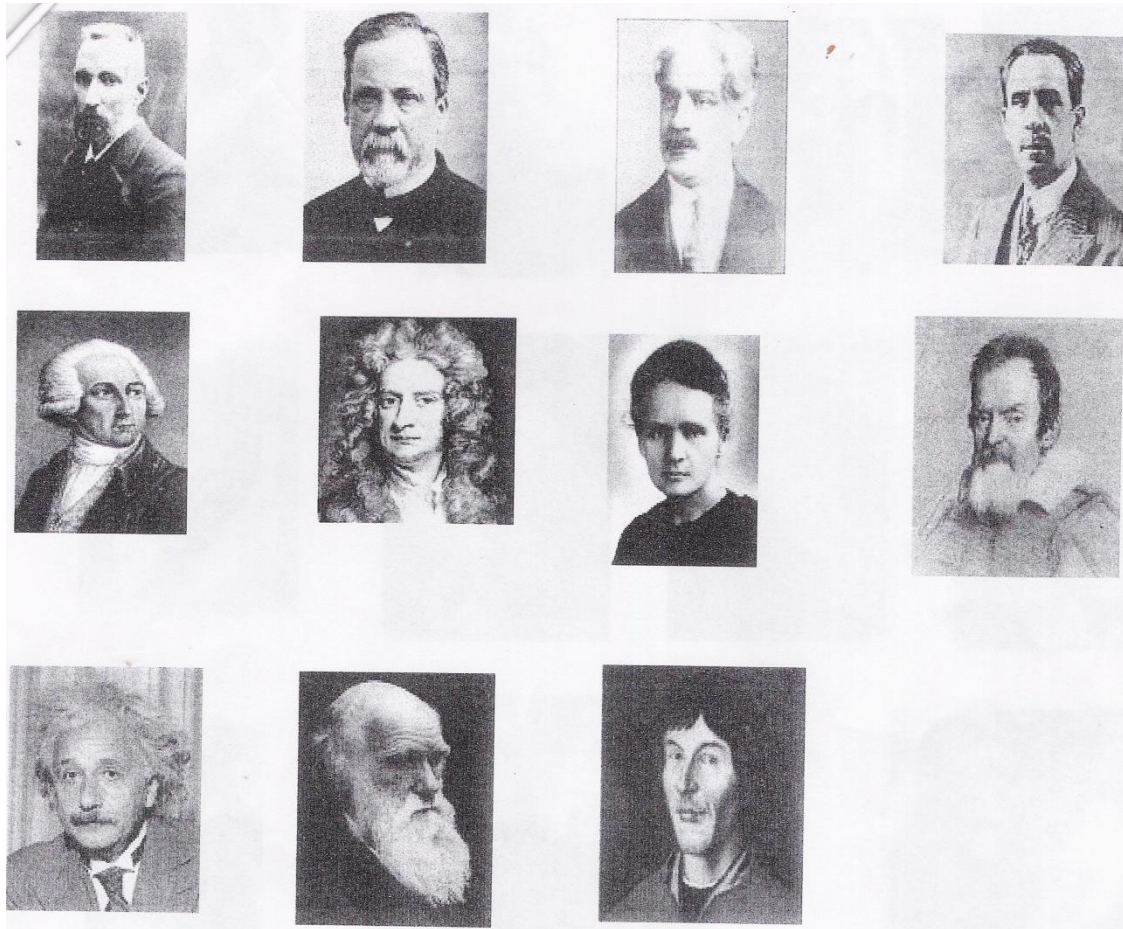
b) Você escolheria uma destas carreiras para seguir? Por quê?

c) Quais são suas fontes de informação sobre Ciência e Arte. Você costuma ler a respeito? Conversa com amigos? Acessa temas afins na internet?

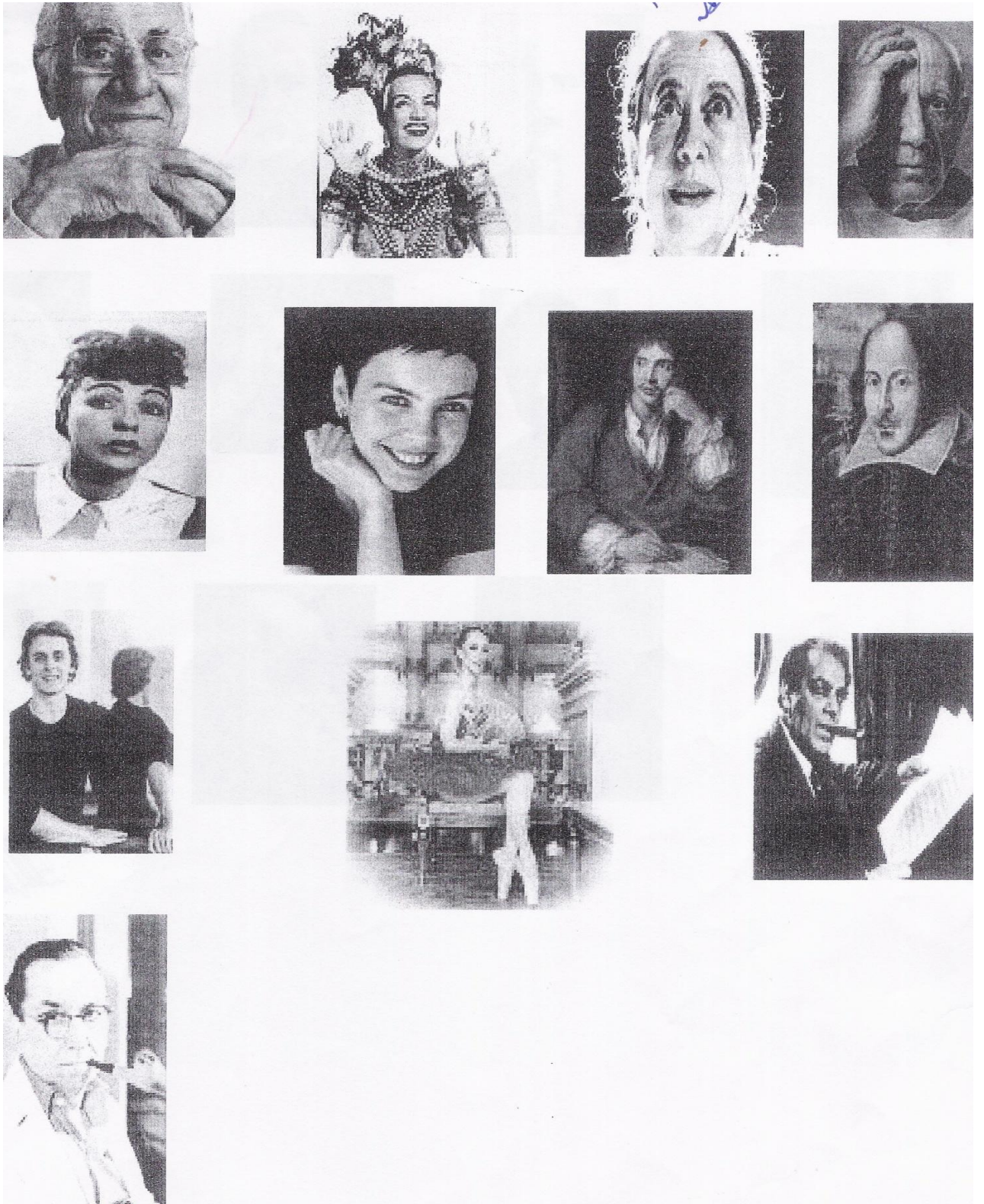
d) E sua família, o que acha destas carreiras?

e) Como esta experiência em sua escola tem influenciado sua vida e na imagem que você construiu sobre Ciência e Arte?

Quais cientistas você reconhece?



Quais artistas você reconhece?



ANEXO 4 – VERSÃO EM FRANCÊS DO QUESTIONÁRIO

QUESTIONNAIRE ART ET SCIENCE -

Montreuil, le Octobre 2010

I. Questions démographiques :

a) Niveau de scolarité :.....

b) Type de scolarité :.....

c) Âge :.....

d) Quartier du logement :.....

e) Lieu d'étude :.....

II Questions de contenu :

a) Qu'est-ce que la Science pour toi ?

.....
.....
.....
.....

b) Comment décrirais-tu un scientifique ?

.....
.....
.....
.....

c) Comment dessinerais-tu un scientifique ?

Utilise le verso de la feuille si tu le souhaites.

d) Peux-tu citer le nom de trois scientifiques ?

.....

e) Qu'est-ce que l'art pour toi ?

.....

f) Comment décrirais-tu un artiste ?

.....
.....
.....

g) Comment dessinerais-tu un artiste ?

Utilise le verso de la feuille si tu le souhaites.

h) Peux-tu citer le nom de trois artistes ?

.....

i) Quels artistes et scientifiques reconnais-tu dans les images proposées ?

- Artistes reconnus dans les photos :.....

- Scientifiques reconnus dans les photos :.....

III Questions personnelles :

a) Quel est ton intérêt pour les carrières scientifiques et artistiques ?

.....
.....
.....
.....

b) Quelles aptitudes personnelles penses-tu avoir pour ces carrières ?

.....
.....

c) Quelles sont tes sources d'information sur la Science et sur l'Art ? As-tu l'habitude de lire le journal ? d'en discuter avec tes amis ? Utilises-tu Internet pour te documenter sur ces sujets ?

.....
.....
.....
.....

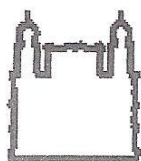
d) Et ta famille, que pense-t-elle des carrières scientifiques et artistiques ?

.....
.....
.....

e) En quoi l'école a-t-elle influencé l'image que tu as de la Science et de l'Art ?

.....
.....
.....

ANEXO 5 – VERSÃO EM FRANCÊS DO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



Ministério da Saúde
FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz
Instituto Oswaldo Cruz

Ensino em
Biotecnologia e
Saúde

QUE PENSENT LES JEUNES ETUDIANTS DE LA RELATION ENTRE SCIENCE & ART ?

La *Fundação Oswaldo Cruz* est une institution brésilienne, considérée comme une référence dans les domaines de la Science et de la Santé. Actuellement nous réalisons une recherche ayant comme objectif de vérifier la contribution des Arts dans l'Éducation Scientifique des étudiants du lycée et collège. Dans ce but, nous avons besoin d'interviewer des jeunes entre 12 et 18 ans.

Au cas où votre enfant participerait à cette recherche, il sera invité à répondre à un questionnaire sur l' Art et la Science. Les réponses seront interprétées par une équipe réduite d'éducateurs. Nous souhaitons que la participation soit libre. Celle-ci doit être faite seulement si votre enfant le désire, il pourra interrompre sa participation à tout moment.

Nous précisons que tout le processus sera confidentiel, que les données seront utilisées seulement pour des fins de recherche éducative, et que toute publication garantira l'anonymat des participants. L'équipe vous remercie de votre collaboration.

AUTORISATION

J'ai été informé des objectifs de la recherche et autorise mon fils/ ma fille à répondre au questionnaire.

Montreuil, le.../.../... 2010.

signature de l'élève

signature du responsable

ANEXO 6 – MODELO DO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA PARTICIPAÇÃO NAS OFICINAS E AUTORIZAÇÃO DE REGISTRO EM FOTO E VÍDEO



Ministério da Saúde
FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz
Instituto Oswaldo Cruz



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

A Fundação Oswaldo Cruz é uma instituição centenária, considerada referência em vários serviços no campo das Ciências e da Saúde. Atualmente estamos realizando pesquisa com objetivo de verificar a contribuição das Artes para a Educação em Ciências e Saúde voltada para estudantes de ensino médio. Para tanto, na atual fase da referida pesquisa, realizaremos duas oficinas nos dias 16 e 17 de Julho de 2011, na Casa das Artes de Laranjeiras (CAL), para o desenvolvimento de jogos dramáticos, ensaio e apresentação de leitura dramatizada de peça teatral que explora temas relacionados às Ciências e Artes.

Caso concorde que seu filho (a) participe desta pesquisa, ele (a) será convidado (a) a responder dois breves questionários, constando, cada qual, de quatro perguntas. O primeiro será respondido ao início da oficina e o segundo, ao final da leitura dramatizada da peça teatral. As respostas serão interpretadas por uma equipe reduzida de pesquisadores do campo da Educação e a identidade dos respondentes será preservada, inclusive nas possíveis publicações dos resultados.

Ressaltamos que a participação é livre, e deve ser feita apenas se seu filho (a) quiser colaborar com a pesquisa. Sendo assim, ele (a) pode interromper sua participação no momento em que desejar. Pelos motivos citados, solicitamos a sua cooperação, permitindo que seu filho (a) participe da pesquisa aqui descrita. Informamos, ainda, que todo o processo será registrado em vídeo e fotos. Salientamos que os dados serão utilizados somente para fins de pesquisa, e que em quaisquer publicações advindas da referida pesquisa, será garantido o anonimato dos participantes.

A equipe agradece a sua colaboração.

Local: CAL – Rua Rumânia, 44, Laranjeiras. Telefones: 2556 3063/ 2225 2384

Site: <http://www.cal.com.br>

Data: 16 e 17 de Julho de 2011

Horário: 10:00-16:00

Pesquisadora responsável: Thelma Lopes Carlos Gardair
Pesquisadora orientadora: Doutora Virgínia Torres Schall
Programa de Pós-graduação em Ensino em Biociências e Saúde/ Instituto Oswaldo Cruz
Telefone contato: 8123 3943. E-mails: thelma@ioc.fiocruz.br thelmalopes@hotmail.com

TERMO DE CONSENTIMENTO

Declaro ter sido informado (a) dos objetivos da pesquisa e autorizo meu filho (a) a participar desse processo, respondendo aos questionários, participando das oficinas e apresentando a leitura dramatizada da peça teatral, bem como autorizo o registro da imagem de meu filho (a) durante sua participação na pesquisa para fins de análise de dados e resultados.

Rio de Janeiro, _____ de _____ de 2011.

_____ Assinatura do responsável

_____ Assinatura do participante

ANEXO 7 – MODELO DO QUESTIONÁRIO APLICADO NA OFICINA

Escola: _____ Série: _____ Idade: _____

Gênero: () F () M

a) Para você, o que é Ciência?

b) Para você, o que é Arte?

c) Como você descreveria um cientista?

d) Como você descreveria um artista?

ANEXO 8 – PRODUÇÃO CIENTÍFICA

CIÊNCIAS POSSÍVEIS EM MACHADO DE ASSIS: TEATRO E CIÊNCIA NA EDUCAÇÃO CIENTÍFICA

POSSIBLE SCIENCES IN MACHADO DE ASSIS: THEATRE AND SCIENCE IN SCIENTIFIC EDUCATION

Thelma Lopes Carlos Gardair^I; Virgínia Torres Schall^{II}

^IBacharel em Comunicação Social, Atriz; Doutoranda em Ensino em Biociências e Saúde, Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). Rio de Janeiro, RJ, Brasil. thelma@ioc.fiocruz.br

^{II}Psicóloga, Doutora em Educação. Pesquisadora, Laboratório de Educação e Saúde, Centro de Pesquisas René Rachou/Fiocruz. Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. vtschall@cpqrr.fiocruz.br

RESUMO

Este estudo busca compreender como a relação entre teatro e ciência pode ser profícua na educação em ciências, a partir de atividade desenvolvida no "Ciência em Cena", área do Museu da Vida, Fundação Oswaldo Cruz/RJ. A atividade consiste na apresentação da peça "Lição de Botânica", de Machado de Assis, seguida de debate e exibição de cd-rom. Neste artigo foi analisado o primeiro semestre da temporada de 2007, que reuniu 1.827 pessoas. As 171 perguntas elaboradas durante os debates realizados após trinta espetáculos, foram registradas por escrito e interpretadas com base em critérios metodológicos da "análise de conteúdo". O exame dos dados permite discutir a interface entre processos de criação artística e educação científica. Tal discussão está ancorada na perspectiva problematizadora da educação segundo Freire e no entendimento, tal qual Maturana, da educação como um espaço dialógico de convivência, um lugar de perene criação/recriação da vida.

Palavras-chave: Machado de Assis. Educação científica. Teatro. Popularização da ciência.

ABSTRACT

This paper investigates how the relationship between art and science can be productive in science education, from an activity developed in "Science on Scene", a visitor area of the Museum of Life, Oswaldo Cruz Foundation, Rio de Janeiro, Brazil. The activity consists of the presentation of the play "Lessons of Botany", by Machado de Assis, followed by debate and the playing of a CD-rom. In this paper the first semester of the 2007 season was analyzed, including 1.827 spectators. The 171 questions elaborated during the debates carried through after thirty performances, had been registered in writing and interpreted on the basis of "Content Analysis". Examination of the data stimulates the discussion about the interface between the processes of artistic creation and scientific education. This discussion is based within a Freire critical perspective of education, and is seen as a dialogic space, a place of permanent creation/recreation of life.

Keywords: Machado de Assis. Science education. Theatre. Popularization of science.

Introdução

A ciência não é tudo, minha senhora. Há alguma coisa mais, além do espírito, alguma coisa essencial ao homem [...] o mundo intelectual é estreito para conter o homem todo.
Machado de Assis (1982, p. 363)

Ao longo da história do homem, identificamos diferentes momentos de interação entre ciências e artes. Nas Artes Plásticas, Albrecht Dürer, prestigiado tanto pela sua produção no campo da Óptica, quanto por suas pinturas e desenhos, acreditava que deveria basear sua arte renascentista na ciência, com ênfase na matemática. Desse modo compôs desenhos de inúmeras figuras botânicas e zoológicas com extrema precisão. Partindo de fontes originais, outros artistas da época adotaram a mesma prática. Leonardo da Vinci e Sandro Botticelli, "cujos detalhes de plantas em sua Primavera² eram cientificamente precisos, estavam ambos seguindo o mesmo caminho" (RONAN, 2001, p. 18). Na verdade, um caminho em direção à revolução científica baseada na matematização e no registro preciso de resultados, que viria a ser consolidada, mais adiante, por Galileu Galilei. Na relação entre ciência e teatro, três peças emblemáticas não podem deixar de ser citadas: "Vida de Galileu" (1956), de Bertolt Brecht, "Os Físicos" (1960), de Friedrich Dürrenmatt, e "O Caso Oppenheimer" (1964), de Heinar Kipphardt. Os textos não por acaso foram escritos entre as décadas de 1950 e 1960, e estão relacionados à nova responsabilidade do cientista diante da sociedade, mediante a repercussão da bomba atômica e os potenciais de criação e destruição da energia nuclear. Entretanto, a combinação entre ciência e teatro vai além das peças mencionadas ao início. A dramaturgia mundial conta com outros textos teatrais, dos mais variados estilos e períodos, que colocam o cientista em cena e/ou abordam temas relacionados às ciências. "A Estátua Amazônica", de Araújo Porto Alegre (de 1851); "Lição de Botânica" (de 1906), de Machado de Assis; "Copenhague" (de 1998), de Michael Frayn, ou "A Prova" (de 2000), peça escrita por David Auburn, constituem alguns exemplos. Mas, além da temática científica explorada no campo do teatro, quais serão as especificidades da linguagem teatral que justificam sua articulação ao ensino de ciências?

O homem tem necessidade de compreender os sentidos de sua existência na terra, de rir e de chorar. O teatro não apresenta respostas, mas é um meio de manifestar concretamente que temos consciência da vida. [...] Graças à arte, nos colocamos questões sobre nós, e nos tornamos autores de nós mesmos [...] O teatro coloca em cena o mundo para nos ajudar a compreendê-lo. (GWENDOLA, 2003, p. 4)

A palavra teatro se origina de um verbo grego que significa olhar, ver, contemplar. Lugar do homem se ver como num espelho, o teatro, muito mais que reflexo, é um modo de ver o mundo. Disso sabiam os gregos, que eternizaram suas paixões e sua época em tragédias e comédias que, encenadas até os dias atuais, dialogam com o cidadão de hoje. O teatro tem se mostrado um dos mais potentes meios de expressão humana ao longo dos tempos, apesar do surgimento de tantas outras formas de comunicação artística. Entretanto, "a morte do teatro foi decretada muitas vezes, quando surgiu o cinema, [...] o rádio, [...] a TV. Mas o teatro não morreu. Enquanto houver alguém com capacidade de vivenciar uma história com sua voz, [...] sua cabeça e seu coração, haverá alguém para assisti-lo [...] haverá teatro" (AUTRAN, 2007, p. 8). Talvez a longevidade e atualidade do teatro possam ser atribuídas ao seu caráter coletivo e ao fato de a linguagem teatral sintetizar tantas faculdades criativas do homem, na medida em que reúne variadas formas de expressão, como: a literatura, a música, a dança, a arquitetura ou a pintura. Sendo arte coletiva, o teatro vai ao encontro do instinto ancestral do ser humano, que buscou se agrupar para criar melhores condições de sobrevivência. "Em conjunto, era mais fácil resistir às forças da natureza, e as ações poderiam se dar de maneira cooperativa. A linguagem, dando-lhe a consciência reflexiva, possibilitou também a conjugação das atividades, no esforço de transformar o mundo" (DUARTE, 1998, p. 37). Desde os tempos das cavernas, em todas as culturas, das mais antigas às mais atuais, é possível identificar manifestações artísticas.

Escrever uma história das ciências que não tenha relação alguma com o teatro é um absurdo. Teatro e ciência não são dois ursos que rosnam e seguem cada um por si, com a cabeça baixa e os olhos de mau, o seu próprio caminho na floresta. Existe apenas só uma e mesma história da qual são ao mesmo tempo procedentes as produções da arte e as da ciência. Marcadas pelo estado tecnológico, visual e científico de um mesmo mundo, tomam nascimento em condições culturais, econômicas, sociais e políticas [...]. Mesmo se não têm, *a priori*, nada a ver uma com a outra, teatro e ciência, participam do mesmo universo. (SICARD, 1995, p. 18)

Embora seja crescente o entendimento de que ciência e arte são domínios do conhecimento humano que interagem entre si, e que determinam, e são determinadas, por condições econômicas, políticas e culturais, sabemos que há um longo caminho a ser percorrido em direção à prática da interface arte e ciência. "As pessoas gostam de arte e ciência, mas como se fosse um brinquedo, um assunto legal pra se conversar, nada sério. Não praticam nem se comprometem com essa interface" (SHEARER, 2007, p. 19). Sabemos também que nem sempre foi assim. Na época do Renascimento, por exemplo, a interação entre ciência e arte era bastante orgânica e consolidada como processo de criação e pesquisa. Atualmente é preciso estimular o diálogo entre artistas e cientistas para que, a partir deste diálogo, sejam desenvolvidos métodos de aprendizagem e descobrimento mais ricos. Trata-se de uma combinação vital para a construção de visões de mundo mais amplas, críticas e criadoras, e, portanto, mais cidadãs. Na interação entre ciência e arte, que hoje já não é evidente, é importante estimular um comportamento mais crítico em relação à prática científica e reforçar a noção de que também a arte é introdutora de novos pontos de vista na sociedade. Foi durante o século XVI que os fundamentos conceituais, metodológicos e institucionais da ciência moderna começaram a se consolidar por meio dos estudos desenvolvidos por Galileu Galilei, os quais deram origem à chamada "revolução científica", considerada

como uma das mais profundas, senão a mais profunda revolução do pensamento humano desde a descoberta do Cosmo pelo pensamento grego, revolução que implica uma radical mutação intelectual da qual a ciência física moderna é ao mesmo tempo fruto e expressão. (KOYRÉ, 1991, p. 153)

Foi também nesse século que William Shakespeare transformou a linguagem teatral. Nascidos no mesmo ano, 1564, Galileu e Shakespeare questionaram o seu tempo. Se o primeiro foi de encontro ao modelo geocêntrico, o segundo desvelava a hierarquização estabelecida no modelo da sociedade elizabetana. É possível encontrar referências das descobertas no campo da Astronomia e suas implicações na sociedade da época, na mais famosa das peças do dramaturgo inglês: "Hamlet" (1599-1602). Sobre este aspecto, o astrônomo Rogério Mourão (2007, p. 37) observa:

[...] além de uma referência às idéias difundidas na época de Giordano Bruno, na Inglaterra, as preleções do padre dominicano italiano sobre o universo heliocêntrico infinito poderiam, sem dúvida, ter estimulado Shakespeare a elaborar uma tragédia entre os modelos cósmicos que se opunham na época. (MOURÃO, 2007, p. 37)

É na perspectiva de compreender a arte como criadora de novos pontos de vista, e não meramente como veículo de informações, que os espetáculos teatrais do "Ciência em Cena" são produzidos. O objetivo do presente artigo é analisar como a associação entre ciência e teatro, realizada na perspectiva acima descrita, pode ser concretizada, e refletir sobre seus principais benefícios, limites e diferenciais.

Metodologia

Lições de Machado de Assis no campus da Fiocruz

O "Ciência em Cena", originalmente concebido em 1991 pela pesquisadora Virgínia Schall (GADELHA e SCHALL, 1999), é uma das áreas de visitação do Museu da Vida (MV), departamento da Casa de Oswaldo Cruz (COC), localizado no campus da Fiocruz, e tem como principal objetivo a pesquisa e o desenvolvimento de atividades que relacionem arte e ciência (Figura 1).



Figura 1. Cine-teatro onde são apresentados os espetáculos teatrais do "Ciência em Cena".
Foto de Roberto Jesus Oscar e Vinicius Pequeno.

Na programação atual destacam-se: a produção de eventos científicos, exposições, mostras de teatro e vídeo, oficinas interativas que relacionam biologia, física, teatro e cultura, e os espetáculos teatrais. A peça "Lição de Botânica" está em cartaz desde 2003 e, até o momento, já foi vista por 22.987 espectadores (Figura 2).



Figura 2. Gustavo Ottoni e Thelma Lopes em cena do espetáculo "Lição de Botânica".
Foto de Roberto Jesus Oscar e Vinicius Pequeno.

A estreia ocorreu por ocasião do "I Seminário Arte e Ciência na Boca de Cena", em outubro de 2003, no qual o dramaturgo João Bethencourt e o físico Henrique Lins discutiram com o público sobre possíveis relações entre ciência e teatro na peça de Machado de Assis (Figura 3).



Figura 3. Cartaz do "I Seminário Arte e Ciência na Boca de Cena".
Projeto gráfico: Luis Cláudio Calvert.

O espetáculo foi concebido em parceria com cientistas da COC e com artistas profissionais que integram a equipe do "Ciência em Cena". Gustavo Ottoni assina a direção da peça. A escolha de Machado de Assis para compor o repertório de peças do MV se deve, sobretudo, ao fato de esse autor ter escrito com sensibilidade e ironia sobre a alma feminina, o ciúme, a loucura, a ciência e tantos outros temas que o inquietaram. História, Psicologia e Biologia são algumas das ciências relacionadas à obra de Machado, considerado um dos mais importantes escritores da língua portuguesa. A ciência e a filosofia foram temas caros a este autor de contos, romances, poesias, crônicas, artigos de jornais e peças de teatro. Em diversas de suas obras é possível encontrar alusões à ciência e aos cientistas. No conto "O Alienista", publicado entre os anos de 1881 e 1882, o protagonista, Doutor Bacamarte, absolutizando a ciência e utilizando argumentos pretensamente científicos, aprisiona em sua "Casa Verde" todos aqueles que ele classifica como "louco". No conto, Machado de Assis critica e satiriza o cientificismo aplicado ao estudo da loucura e assinala a necessidade de se construírem novas visões de ciência.

[...] a ciência tem o inefável dom de curar todas as mágoas; nosso médico mergulhou inteiramente no estudo e na prática da medicina. Foi então que um dos recantos desta lhe chamou especialmente a atenção, - o recanto psíquico, o exame da patologia cerebral. Não havia na colônia, e ainda no reino, uma só autoridade em semelhante matéria, mal explorada, ou quase inexplorada. Simão Bacamarte compreendeu que a ciência lusitana e particularmente a brasileira, podia cobrir-lhe de louros inacessíveis. (ASSIS, 1983, p. 94)

Em "A sereníssima república", conto publicado originalmente em 1882, Machado critica o processo eleitoral brasileiro. Na conferência realizada pelo personagem Vargas - um cônego cientista -, Machado também questiona o materialismo científico do final do século XIX. O conto tem início com um narrador que discursa sobre uma descoberta brasileira que seria superior àquela realizada por um "sábio inglês", referindo-se a Charles Darwin.

Minha descoberta não é recente; data do fim do ano de 1876. [...] Esta obra de que venho falar-vos, carece de retoques últimos, de verificações e experiências complementares. Mas o Globo noticiou que um sábio inglês descobriu a linguagem fônica dos insetos, e cita o estudo feito com as moscas. [...] Citando Darwin e Büchner, é claro que me restrinjo à homenagem cabida a dois sábios de primeira ordem, sem de nenhum modo absolver [...] as teorias gratuitas e errôneas do materialismo. (ASSIS, 1994)

"Lição de Botânica" foi a última peça teatral escrita por Machado de Assis, em 1906, dois anos antes de sua morte.

A peça é uma delicada história de amor escrita por Machado de Assis, na qual o Barão Sigismundo de Kernorberg, "botânico de vocação, profissão e tradição", discute a relação entre ciência e sentimentos com a doce Helena: "só uma coisa lhe acho inaceitável: a teoria de que o amor e a ciência são incompatíveis", diz Helena, convidando o cientista a sentir a ciência de outra maneira. (LOPES, 2007, p. 166-167)

A peça conta a história do Barão Sigismundo de Kernorberg, cientista sueco especializado em taxionomia, tal qual Karl Von Lineu, que, ao tentar impedir o casamento do sobrinho, acaba se apaixonando. Segundo o Barão, para se dedicar à ciência, o cientista deve isolar-se do mundo e reprimir seus sentimentos. Ele tem a ciência como esposa e rejeita as relações de amor concretas. Entretanto ao dirigir-se à chácara de Dona Leonor Gouvêa para tentar impedir o namoro do sobrinho Henrique, se depara com Dona Helena, a qual, ao criar uma estratégia visando possibilitar o casamento da irmã Cecília com Henrique, desperta a paixão no cientista.

O espetáculo teatral como atividade voltada para educação em ciências

A atividade desenvolvida no "Ciência em Cena" envolvendo a peça "Lição de Botânica", consiste na apresentação do espetáculo teatral, seguido de debate com a platéia e a apresentação de cd-rom no qual a peça é contextualizada histórica e artisticamente, e os conteúdos de Botânica, que constam no texto de Machado de Assis, são explorados. Conforme detalhado no quadro 1, a duração total da atividade é de uma hora e vinte minutos, que contempla: a recepção do público, apresentação do espetáculo, debate com o público, apresentação do cd-rom e considerações finais.

Quadro 1. Distribuição das atividades desenvolvidas no MV envolvendo a peça "Lição de Botânica", durante o primeiro semestre de 2007.

Atividade	Duração
Recepção do público	05 minutos
Apresentação do espetáculo	40 minutos
Debate com o público	20 minutos
Apresentação do cd-rom	10 minutos
Considerações finais	05 minutos

Após a recepção do público, que recebe um folder do espetáculo (Figura 4) e orientações básicas, tem início a apresentação.



Figura 4. Frontispício do folder do espetáculo "Lição de Botânica".
Projeto gráfico: Luis Cláudio Calvert

Ao término da peça, o público é convidado a apresentar sugestões, críticas e dúvidas em relação ao espetáculo. Em seguida, é apresentado um cd-rom cujo conteúdo é fundamental para: consolidar algumas questões que surgem ao longo do debate, estabelecer relações entre diferentes campos do conhecimento indicados na peça, e, sobretudo, desvelar alguns conteúdos que são apresentados ao longo do espetáculo e que, muitas vezes, ficam embotados pela exuberância do texto machadiano. O referido cd-rom, elaborado por Thelma Lopes, uma das autoras deste artigo, em colaboração com equipe multidisciplinar, apresenta dados biográficos de Machado de Assis de modo a humanizar a imagem do autor e explora a influência da cultura europeia, especialmente a francesa, na época e obra de Machado. Inclui também fotos do centro do Rio de Janeiro, então capital federal, no início do século XX; exibe *croquis* do cenário (Figura 5); imagens de pranchas científicas de bromélias, umbelíferas, rubiáceas, oleáceas, orquídeas, bem como explicações sucintas sobre cada uma delas.



Figura 5. *Croquis* do cenário da peça "Lição de Botânica", elaborado por Gabriel Verani.

Dados biográficos sobre Karl Von Lineu e pequenos textos sobre taxionomia e História da Botânica no Brasil também são apresentados. Ao longo da exibição do cd-rom, o público intervém quando assim deseja, buscando dirimir eventuais dúvidas ou tecer comentários. As expressões faciais, nem sempre tão fáceis de serem corretamente interpretadas, as interjeições e intervenções realizadas ao longo da exibição do cd-rom, parecem apontar que a conjugação deste material didático com a apresentação do espetáculo mostrou-se fundamental para potencializar algumas relações propostas por Machado na peça e sobre os conteúdos de Botânica que são mencionados pelo autor. Ao final da exibição do cd-rom, conclui-se a atividade explicitando os motivos pelos quais a peça "Lição de Botânica" foi selecionada para estimular a reflexão sobre as ciências e a atuação do cientista na sociedade. As perguntas e sugestões elaboradas pela plateia foram registradas por escrito e interpretadas à luz do método de análise de conteúdo, consolidado por Bardin (1977). O referido método foi por nós considerado o mais adequado ao desenvolvimento da presente pesquisa, sobretudo, por consistir em

um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos, sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (...) destas mensagens. (BARDIN, 1977, p.42)

Uma análise preliminar das perguntas realizadas ao longo do primeiro semestre de 2007 delinea algumas categorias temáticas.

Análise dos resultados

As perguntas elaboradas pelos estudantes

Partindo de um universo de 171 perguntas, oito estão relacionadas à vida e obra de Machado de Assis; nove se relacionam a conteúdos de ciência; 47 constituem questionamentos referentes à trama da peça; 66 estão relacionadas ao processo de criação teatral; 24 se referem a informações sobre a formação dos atores; sete sobre a pertinência da peça, e dez comentários elogiosos ao espetáculo. O Gráfico 1 ilustra os percentuais relativos às temáticas das perguntas.

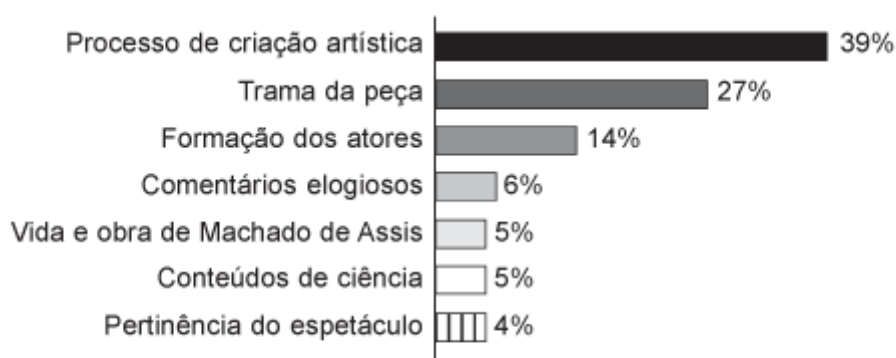


Gráfico 1. Temas das perguntas (n = 171) feitas pelo público (1.827 pessoas) que assistiu à peça "Lição de Botânica", no Ciência em Cena/MV/ RJ, durante o primeiro semestre de 2007.

Observamos que 39% das perguntas referem-se ao processo de criação teatral. Uma interpretação precipitada destes dados poderia indicar que a atividade não alcança o objetivo de seus idealizadores, na medida em que uma das principais metas a ser atingida seria estimular a reflexão sobre temas de ciência, e não sobre teatro. Entretanto, consideramos que o cumprimento dos objetivos não se encerra unicamente na apresentação da peça. Diferentemente disto, o espetáculo

teatral, no campo da educação em ciências, deve funcionar como ponto de partida para gerar o debate sobre temas relacionados à prática científica. Ao despertar o questionamento sobre o processo de criação artística, o espetáculo promove excelente oportunidade para que os mediadores contraponham as características dos processos artístico e científico, estabelecendo relações de modo a identificar pontos de contato e afastamento entre os processos em questão, e contribuir para a construção de visões de ciência menos compartimentadas e estereotipadas. Este processo se estabelece em um espaço privilegiado de interlocução entre profissionais do teatro, pesquisadores, estudantes, professores e público em geral, no qual é possível explorar, de forma dialógica, a educação científica em uma perspectiva problematizadora e crítica, ancorada nos princípios de Paulo Freire (2001). Nota-se também um número expressivo de perguntas (27%) referentes ao enredo da peça. Por um lado, isto pode demonstrar o interesse e a curiosidade que a trama da peça desperta. Por outro, pode significar a não compreensão plena e imediata da história encenada ou, ainda, a não consciência por parte da plateia de que a peça foi compreendida. Aqui é importante refletir sobre a linguagem de Machado de Assis. A produção teatral deste autor foi considerada muito literária. A crítica de que suas comédias seriam mais para ler que encenar é recorrente. No entanto, de encontro a esta crítica histórica ao teatro machadiano, Loyola (1997) considera "Lição de Botânica" um marco no que se refere à atribuição de valor cênico à dramaturgia de Machado, na medida em que, para ela, o teatro de Machado de Assis confronta as convenções sociais e teatrais da época.

A ironia derradeira de Machado de Assis em *Lição de Botânica*, coincide com a última frase da peça; ao desfecho súbito dado por Helena diante de uma espécie de afasia do barão e do espanto de Dona Leonor, a personagem encerra o assunto: "Não se admire tanto titia, tudo isso é botânica aplicada. (LOYOLA, 1997, p. 171).

Machado foi um apaixonado pelo teatro. Segundo Faria, o autor "queria um teatro que não fosse mero passatempo das massas [...], pois acreditava na função educativa da arte que devia caminhar na vanguarda do povo como uma preceptora" (FARIA, 1993, p. 152). O teatro da época, baseado nos grandes conflitos, nas reviravoltas, lágrimas e finais apoteóticos, bem como a sociedade do período de Machado, pautada excessivamente nos protocolos, medidas e formalidades, são alvos de crítica em "Lição de Botânica". Não há um grande final no texto, e a maneira abrupta pela qual Machado conclui a história causa estranhamento ainda hoje. Tal estranheza pode contribuir para gerar uma impressão de que a história não foi plenamente compreendida, e há outros aspectos que podem corroborar esta impressão. Embora "Lição de Botânica" apresente um enredo simples e de fácil entendimento, o discurso utilizado pelas personagens pode soar muito sofisticado às plateias atuais. Trata-se de uma história simples de amor proibido. Entretanto, a colocação diferenciada dos pronomes em geral, a frequente utilização de mesóclises e, mesmo, o vocabulário empregado, por vezes longínquo do léxico atual, pode gerar uma falsa impressão de que a peça não foi plenamente compreendida. Neste momento o mediador assume, novamente, papel importante no debate, ao identificar, nas perguntas, a oportunidade de ressaltar que Machado retrata a fala de uma dada época, quando aquele modo de falar era o modo corrente de comunicação de uma determinada classe social. É imprescindível que o mediador destaque que a compreensão de um espetáculo teatral não implica, necessariamente, o conhecimento de todas as palavras proferidas no palco. Pedir que algum integrante da plateia resuma o espetáculo, pode ajudar o público a ter consciência de que os acontecimentos centrais da peça e o entrelaçamento entre eles, na maioria das vezes, foi suficientemente entendido. Esse é um momento especial, onde o processo educativo se estabelece na conversa e na convivência entre os diferentes participantes do debate (desde pré-adolescentes, estudantes, professores, público diverso, atores e pesquisadores), conversa que se constitui por excelência como um espaço relacional na ação educativa. Como sugere Maturana (1998, p. 80), "a palavra conversa vem da união de duas raízes latinas, 'cum', que significa 'com', e 'versare', que significa 'dar voltas', de maneira que conversar, em sua origem, significa 'dar voltas com' outro". E, nesse sentido, o ambiente do debate após a peça é uma conversa no sentido colocado por Maturana (1998), como um entrelaçamento entre o emocional e o racional no processo da linguagem. O

questionamento em relação à trama da peça e à linguagem empregada é um importante mote para discussão sobre a linguagem científica. O hermetismo do barão pode ser estendido aos cientistas atuais? Se afirmativo, em que medida? Aprender ciências implica dominar esta linguagem? O conflito entre a vida profissional e a afetiva, vivido pelo barão e refletido em sua maneira de se comunicar, se aplicaria aos cientistas de hoje? Salomão observa:

[...] quais diferentes vozes sociais se enunciam no texto da peça? Quais as características da linguagem científica? Aprender ciência envolve aprender a falar cientificamente? Quais os diferentes gêneros de discursos e linguagens sociais que se manifestam em aulas de ciências? Esse rol de perguntas contém articulações possíveis na peça, nesse jogo de buscar relações e atribuir sentidos. (SALOMÃO, 2005, p. 13)

As perguntas relativas à formação dos atores (14%) provavelmente advêm do estranhamento que a plateia parece sentir ao presenciar pessoas que, a princípio, não teriam interesse por temas científicos, falarem com propriedade sobre ciências. Seja nas vozes dos personagens que representam no palco, seja no momento em que estão mediando o debate, os atores se apropriam do discurso científico. Em relação aos comentários explicitamente elogiosos, estes constituem 6% das falas da plateia e indicam que o teatro cumpre um de seus papéis primordiais: entreter. Curioso é que, se a linguagem de Machado é, por vezes, motivo de distanciamento do público, ela também se mostra motivo de encantamento e entretenimento, como podemos identificar em alguns comentários de integrantes da plateia, a saber: a) Quando passa algum romance do Machado na escola, os alunos reclamam e dizem que é difícil. Eu digo que não é que Machado seja difícil, é que ele escreveu para uma época. Aqui, no teatro, a linguagem foi usada como feijão com arroz, de forma muito natural. Eu achei o máximo. b) Gostei da linguagem! c) Parabéns! Que dificuldade de linguagem.

As questões sobre ciências

Só uma coisa lhe acho inaceitável: a teoria de que o amor e a ciência são incompatíveis.
Machado de Assis (1982, p. 355)

As perguntas referentes a conteúdos específicos de ciências representam 5% do total. Embora a peça "Lição de Botânica" apresente termos científicos do campo da botânica - tais como: rubiáceas, cálix ou gramíneas, por exemplo -, as perguntas sobre o significado destes itens são raras. Uma das possíveis explicações pode ser a faixa etária do público, entre 11 e 13 anos, que, em geral, já tem conhecimento do significado destes termos por meio das aulas frequentadas, e mesmo por intermédio da peça, na qual alguns destes termos são elucidados. Outra possível explicação é diametralmente oposta à primeira, mas deve ser considerada. O personagem cujas falas estão relacionadas aos termos em questão, o Barão Kernorberg, o faz de modo tão pretensioso e arrogante que o discurso científico parece ter significado apenas em suas falas, não despertando interesse sobre o que o Barão disserta. Sobre este aspecto, Barcelos (2006) em artigo sobre o amor como princípio epistemológico na obra de Humberto Maturana, observa:

Ao ser dada uma hegemonia quase total ao racional criam-se as condições ecológicas para o desenvolvimento de uma relação, ao fim e ao cabo, anti-social. Negamos com a supremacia da razão, a possibilidade daquilo que nos faz seres humanos: a nossa maneira particular e especial de viver juntos numa conversação que nos faz seres sociais capazes de criar espaços de coexistência solidária e amorosa através de um linguajar comum. (BARCELOS, 2006, p. 590)

O modo pelo qual o Barão se expressa pode constituir bom mote para discussão sobre as formas de comunicar conteúdos de Ciências. Neste sentido, a peça, por abordar a relação entre o cientista e seus afetos, pode estimular o questionamento sobre a relação entre comunicação científica e os sentimentos do profissional da Ciência que, antes de sê-lo, humano é. Tal discussão pode se estender ao campo das relações entre ciência, política e poder. Ao propor a interação entre amor e ciência, Machado de Assis constrói condições favoráveis ao debate sobre os benefícios de uma ciência mais humana, ou, em consonância com Maturana (1997), mais amorosa. Para este autor, os processos de socialização e aprendizagem estão intimamente ligados e, segundo ele, no amor haveria maior probabilidade de se desenvolverem.

o amor é a fonte da socialização humana, e não o resultado dela, e qualquer coisa que destrói o amor, qualquer coisa que destrói a congruência estrutural que ele implica, destrói a socialização. A socialização é o resultado do operar no amor, e ocorre somente no domínio em que o amor ocorre." (MATURANA, 1997, p.185)

Ainda no que se refere às perguntas e sugestões envolvendo conteúdos de ciência, destacamos questões referentes ao ofício do cientista. A pergunta "Qual foi o primeiro trabalho científico de Oswaldo Cruz", por exemplo, parece indicar que, ao assistirem a vida de um cientista fictício em cena, alguns estudantes sentem-se estimulados a questionar sobre cientistas reais. Esta pergunta também nos remete à reflexão sobre a dimensão da experiência teatral, tão importante quando se pretende associá-la à educação científica. É preciso estar atento para o fato de que a percepção que o público tem de uma peça de teatro é determinada por outros fatores além do espetáculo propriamente. A referida pergunta parece advir da interação entre a linguagem teatral e o local onde esta se deu: a Fiocruz. As características arquitetônicas, a localização e a carga simbólica do edifício teatral comunicam por si só, e influenciam diretamente na leitura que o público faz de um espetáculo. Sobre as sugestões relacionadas à ciência, apresentadas por parte da plateia, destacamos a inclusão, no cd-rom exibido após o espetáculo, de ilustrações e esquemas de algumas estruturas citadas ao longo da peça, tais como o perianto, por exemplo, ou mesmo de imagens de famílias de flores que não são mencionadas ao longo do espetáculo. Tais sugestões parecem indicar que, além de despertar interesse sobre os conteúdos relacionados à botânica, a atividade pode estimular a reflexão sobre diferentes maneiras de representar e discutir conteúdos científicos. No que se refere às questões do campo da ciência, vale destacar que 22% das perguntas se referem à epilepsia. O que pode, em primeira instância, surpreender, tem explicações plausíveis. A moléstia não é explicitada na peça, mas está diretamente relacionada à vida do autor de "Lição de Botânica". Machado de Assis sofria da doença e o debate parece ser visto, pela plateia, como um bom momento para esclarecer dúvidas sobre a enfermidade. Questões como "o que é ser epilético?" possibilitam a discussão introdutória acerca do funcionamento do cérebro, articulando-o aos possíveis impactos da epilepsia na vida cotidiana de Machado. Embora tal discussão não constitua objetivo principal da atividade, foi importante incorporá-la, na medida em que expressa uma demanda do público e estabelece, na experiência aqui relatada, mais uma relação entre ciência e teatro.

Machado de Assis e a linguagem teatral

No que concerne às perguntas sobre Machado de Assis, estas parecem indicar a curiosidade do público em conhecer um pouco mais sobre este que é um de nossos maiores literatos, reconhecido internacionalmente, mas que, ao mesmo tempo, ainda é visto como um escritor cuja obra é de difícil leitura. Perguntas como "Ele teve filhos?" ou "Machado também se interessou por Botânica?" parecem demonstrar o interesse da plateia em humanizar o mito. No cd-rom que integra a atividade, a origem humilde do autor, sua condição de homem mulato em uma sociedade de mentalidade escravocrata, bem como o fato de ser gago e epilético são ressaltadas, visando apresentar a capacidade de superação do autor, mas sobretudo seus limites, buscando contribuir para a desmistificação da imagem de Machado. Algumas iniciativas que buscam integrar ciência e teatro

apontam a veiculação de conteúdos científicos como uma das principais metas a serem atingidas, atribuindo ao texto teatral o papel de facilitador de conceitos.

O teatro, por sua forma de "fazer coletivo", possibilita o desenvolvimento pessoal não apenas no campo da educação não-formal, mas permite ampliar, entre outras coisas, o senso crítico e o exercício da cidadania. Nosso propósito é também o de desmitificar **pré-conceitos**, grifo nosso, dos conteúdos científicos adquiridos pelos alunos no decorrer de suas vidas escolares. Os textos são elaborados com o objetivo de transmitir conceitos científicos de forma simples, lúdica e agradável, tendo como perspectiva tornar os conteúdos, às vezes áridos, em bem humorados diálogos, abrindo os debates em sala de aula". (MONTENEGRO et al., 2005)

Parece ser cada vez mais claro que, por meio do teatro, é possível apresentar conteúdos de maneira atrativa. "O teatro, por seu potencial comunicativo, configura-se como uma ferramenta fundamental ao aprendizado e à difusão científica" (MATOS e SILVA, 2003, p. 256). Entretanto, é preciso refletir um pouco mais sobre a relação entre forma e conteúdo, no campo da educação científica associada ao teatro. É necessário atentar para o fato de que, antes mesmo de comunicar conceitos de ciências, o teatro traz significados característicos de sua linguagem que dialogam com os conteúdos das peças levadas aos palcos. O estilo do autor da peça, a direção, o figurino, a atuação dos atores ou a iluminação cênica, entre outros, são quesitos que compõem a encenação teatral e que comunicam seus próprios significados. Um espetáculo de inspiração simbolista, por exemplo, dotará a luz cênica de inúmeros significados. Roubine (1998), em texto clássico sobre a linguagem da encenação teatral, descreve que "a luz elétrica pode, por si só, modelar, modular, esculpir um espaço nu e vazio [...] fazer dele aquele espaço do sonho e da poesia ao qual aspiravam os expoentes da representação simbolista" (ROUBINE, 1998, p. 21). Portanto, é imprescindível o entendimento de que reduzir o teatro à condição de veículo seria um equívoco que apequena a potência da linguagem teatral. Em consonância com as questões sobre forma e conteúdo aqui desenvolvidas, surgem questionamentos sobre a pertinência da escolha da peça selecionada pelo "Ciência em Cena". De algum modo, as perguntas elaboradas revelam uma certa surpresa por parte do público ao se deparar com um texto que, apesar do título, "Lição de Botânica", e de ser encenado em uma instituição cuja importância no campo da produção científica é tão imponente, e muitas vezes vista com bastante formalidade, não se propõe a ser uma aula de ciências. Perguntas sobre a pertinência deste espetáculo (4%) em um museu de ciências constituem ótimo ensejo para a reflexão sobre a articulação entre linguagem teatral e educação em ciências, visando esclarecer que o teatro não deve ter como missão ensinar ciências, e sim sensibilizar o público para questões e conteúdos do campo das ciências. Se, supostamente, a serviço das ciências, o teatro recair em um didatismo excessivo, não teremos teatro, tampouco ciência.

Considerações finais

Educação, ciência e arte desde que discutidas por cientistas?

As iniciativas que buscam estreitar os laços entre ciência, arte e educação, muitas vezes são realizadas de modo a não atribuir importância equânime a estes diferentes campos do conhecimento. Quando se planeja desenvolver um processo de educação científica associado à linguagem artística, é preciso compor uma equipe de cientistas, artistas e educadores com sensibilidade, formação e atuação de excelência nas respectivas áreas. Além disso, é fundamental que os profissionais estejam dispostos a dialogar entre si, buscando compreender os alfabetos e as lógicas de pensamento específicos de cada área, para que, a partir de então, possam transformar o debate estabelecido, em discursos que tenham potência comunicativa junto ao público não especializado. Trata-se de um amálgama, no qual os diversos campos de conhecimentos aí envolvidos não devem se sobrepor uns aos outros. Na tríade arte, ciência e educação, a arte não deve ser vista como mero recurso, assim

como a ciência não deve ser reduzida ao conteúdo a ser apresentado. Mais que isso, assim como a ciência, a arte é construtora de pontos de vista. Ambas são fruto e expressão de uma dada época e devem ser apresentadas como tais. Assim, a proposta de educar a partir da interação entre ciência e arte não pode dispensar a ideia de que estas duas formas de conhecer e expressar o mundo nascem da necessidade de o homem buscar respostas para sua inconclusão. Seja por meio das licenças poéticas ou dos rigores científicos, ou ainda, das licenças científicas e dos rigores poéticos, o homem busca respostas para as perguntas originais. Quem ele é? De onde vem? Para onde vai? - estes são alguns dos questionamentos que fizeram o homem construir a ciência, a arte e tantas outras formas de ler o mundo. Lembrando Freire (1983, p. 27):

[...] Começemos por pensar sobre nós mesmos e tratemos de encontrar, na natureza do homem, algo que possa constituir o núcleo fundamental onde se sustente o processo de educação. Qual seria o núcleo captável a partir de nossa própria experiência existencial? Este núcleo seria o inacabamento ou a inconclusão do homem, [...] não haveria educação se o homem fosse um ser acabado. O homem pergunta-se: quem sou? de onde venho? onde posso estar?

A educação se dá porque o homem é um ser inacabado e se sabe como tal. Desse modo, não se pode esquecer que é do inacabamento do homem que nasce a ciência e o teatro, e que este inacabamento é também a raiz da educação.

Referências

- ASSIS, M. O alienista. In: PROENÇA, D. (Org.). **Melhores contos**. São Paulo: Global, 1983. p. 93-133. _____ . Lição de Botânica. In: _____ . **Teatro completo de Machado de Assis**. Rio de Janeiro: Funarte 1982. p. 350-365.
- _____ . A sereníssima república. In: _____ . **Obra completa de Machado de Assis**. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1994. Disponível em: <<http://www.cce.ufsc.br/~nupill/literatura/serenissima.html>>. Acesso em: 2 ago. 2008.
- AUTRAN, P. Palcos da palavra. **Revista Língua Portuguesa**, São Paulo, n. 17, p. 20-23, 2007.
- BARCELOS, V. Por uma ecologia da aprendizagem humana - o amor como princípio epistemológico em Humberto Romesin Maturana. **Revista Educação**, Porto Alegre, v. 29, n. 3(60) p. 581-597, 2006.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.
- DUARTE, J. F. **Por que arte-educação?** Campinas: Papyrus, 1998.
- FARIA, J. R. **O teatro realista no Brasil 1855-1865**. São Paulo: Perspectiva/Edusp, 1993.
- FREIRE, P. **Educação e mudança**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.
- _____ . **Pedagogia do oprimido**. 12. ed. Rio de Janeiro: Imago, 2001.
- GADELHA, P.; SCHALL, V. Life museum: amplifying the scientific information/education on health in Brazil. In: SYMPOSIUM OF THE INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR SCIENCE AND TECHNOLOGY EDUCATION, 9., 1999, Durban. **Proceedings...** Durban, 1999. p. 228-234, 1999.
- GWENDOLA, D. **Ô théâtre!** Paris: Autrement, 2003.
- KOYRÉ, A. **Estudos da história do pensamento científico**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1991.
- LOPES, T. Arte e ciência na avenida Brasil. **Revista Musas**, Rio de Janeiro, n. 3, p. 165-168, 2007.
- LOYOLA, C. **Machado de Assis e o teatro das convenções**. Rio de Janeiro: Uapê, 1997.
- MATOS, C.; SILVA, D. M. Núcleo de artes cênicas da Estação Ciência: popularizar a ciência por meio da arte. In: MATOS, C. (Org.). **Ciência e arte: imaginário e descoberta**. São Paulo: Terceira imagem, 2003. p. 255-262.
- MATURANA, H. **Emoções e linguagem na educação e na política**. Belo Horizonte: UFMG, 1998.
- _____ . **A ontologia da realidade**. Belo Horizonte: UFMG, 1997.

- MONTENEGRO, B. et al. O papel do teatro na educação científica. **Revista Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 57, n. 4, 2005. Disponível em: <http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?pid=S0009-67252005000400018&script=sci_arttext&tlng=>>. Acesso em: 1 out. 2008.
- MOURÃO, R. R. F. Hamlet - o universo infinito. In: MASSARANI, L. (Org.). **Memórias do Simpósio Ciência e Arte 2006**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2007. p. 33-38.
- RONAN, C. A. **História ilustrada da ciência da Universidade de Cambridge**: da renascença à revolução científica. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.
- ROUBINE, J. **A linguagem da encenação teatral**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1998.
- SALOMÃO, S. R. **Lições de Botânica**: um ensaio para as aulas de Ciências. 2005. 202f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: <http://biblioteca.universia.net/html_bura/ficha/params/id/5501718.html>. Acesso em: 16 jul. 2008.
- SHEARER, R. R. Ciência e arte: uma dicotomia falsa. In: MASSARANI, L. (Org.). **Memórias do Simpósio Ciência e Arte 2006**. Rio de Janeiro : Fiocruz, 2007. p. 15-20.
- SICARD, M. et al. **Chercheurs ou artistes?** Entre art et science, ils rêvent le monde. Paris: Autrement, 1995.

COM QUANTAS PEÇAS SE FAZ CIÊNCIA? A ELABORAÇÃO DE UMA PEÇA TEATRAL VOLTADA PARA A EDUCAÇÃO CIENTÍFICA

WITH HOW MANY PIECES WE CAN MAKE SCIENCE? THE ELABORATION OF A PLAY FOR SCIENCE EDUCATION

Thelma Lopes Carlos Gardair 1
Virgínia Torres Schall 2

1 Fundação Oswaldo Cruz/ Instituto Oswaldo Cruz/ Programa de Pós-graduação de Ensino em
Biotecnologia e Saúde, thelma@ioc.fiocruz.br

2 Fundação Oswaldo Cruz/ Instituto René Rachou/ Laboratório em Educação e Saúde
vtschall@cpqrr.fiocruz.br

Resumo

Este artigo tem por objetivo apresentar e discutir a estratégia pela qual a peça de teatro “Toda menina é uma rainha”, que integra pesquisa de doutoramento sobre o imaginário de jovens sobre arte e ciência, foi elaborada. Os fundamentos para a escrita da peça foram, principalmente, pesquisa histórica e dados obtidos a partir de 226 questionários, sobre arte e ciência, respondidos por estudantes entre 12 e 18 anos. No presente trabalho pretendemos discutir como os fundamentos aqui mencionados foram transpostos para a linguagem cênica, visando compor uma peça teatral voltada para a Educação em Ciências. A trama da peça consiste na aventura de dois adolescentes ávidos por conhecer o mundo e a si mesmos, que ao remexerem em antigos livros, transportam-se para o século XVI, em 1582, na Inglaterra, onde vivenciam o cotidiano da época, tornam-se amigos da rainha e presenciaram um inusitado encontro entre Galileu Galileu e William Shakespeare.

Palavras-chave: ciência e teatro, educação científica e arte, Galileu e Shakespeare.

Abstract

This paper objective presents and to argues the strategy about the play theater “All girl is a queen”, that integrates PhD research about what young students think on art and science, was elaborated. The fundamentals for the writing of the play had been, mainly, historical research and data obtained from 226 questionnaires, on art and science, answered by students between 12 and 18 years. In the study we intend discuss how these fundamentals had been transposed for the scenic language, aiming compose a theatrical play directed for Science Education. The woof of play consists in the adventure of two eager teenagers for knowing the world and themselves, that when rummaging in old books, carry into XVI century, in 1582, in England, where they live the daily of epoch, become friends of the Queen, and live an unused meeting between Galileo Galilei and William Shakespeare.

Key-words: Science & Theatre, Science Education and Art, Galileo and Shakespeare.

Educação, Teatro e Ciências: A pesquisa de doutoramento provisoriamente intitulada “Ciência e Arte no imaginário de jovens artistas e cientistas”, tem como principal objetivo investigar aproximações entre Ciência e Teatro, suas possíveis relações com a Educação em Ciências, e o papel potencializador da linguagem teatral na construção de imagens mais humanizadas do cientista junto a estudantes entre 12 e 18 anos. Partiu-se do pressuposto de que, ainda hoje, principalmente entre os mais jovens, é comum relacionar a figura do cientista a visões estereotipadas que o caracterizam como um sujeito ímpar, dotado de inteligência especial, que pretere a vida pessoal e social ao dedicar-se exageradamente à pesquisa.

Alguns estudos com jovens apontam que a maneira como as Ciências são ensinadas na escola sublinha a noção de precisão e lógica como determinantes para atuação no campo das ciências, tendendo a reforçar, assim, o estereótipo do cientista como “um homem frio e sem emoções e que afasta muito das nossas jovens vocações da profissão” (MEIS, p.16, 2008). Some-se à escola o papel da publicidade no reforço deste estereótipo. Consideramos que um dos fatores que contribuiria para o entendimento errôneo da atuação do cientista, é que, muitas vezes, a apresentação de temas científicos é realizada sem a contextualização histórico-cultural devida, priorizando conteúdos específicos em detrimento da interação entre diferentes saberes e da discussão do papel da cultura na construção do conhecimento.

Assim sendo, uma das questões colocadas em plano de análise, em nossa pesquisa, estava relacionada ao desenvolvimento de processos e materiais educativos que contribuíssem para apresentar a Ciência de forma mais contextualizada. Por conseguinte, dada as metas estabelecidas em nosso projeto, um questionamento mais pontual refere-se aos papéis da linguagem teatral como estratégia pedagógica no campo da educação científica. Sabemos que o diálogo entre Teatro e Educação é antigo, “e esteve presente de diferentes formas nas sociedades” (LOPES, 2000, p.51).

Se quisermos exemplificar a multiplicidade das relações que se deram, e se dão, entre Educação e Teatro, em seus mais diferentes níveis, âmbitos e processos, várias iniciativas podem ser mencionadas, tais como as peças didáticas de Bertolt Brecht ou as técnicas do Teatro do Oprimido. Estas últimas desenvolvidas pelo brasileiro Augusto Boal, e adotadas em países da Europa, América Latina e África, buscavam “libertar o espectador da sua passividade de testemunha, e o converter em um ser ativo, em protagonista do fenômeno teatral” (BOAL, 1977, p.9).

Atualmente, é cada vez mais clara a compreensão de que não há fronteiras estanques entre Teatro e Educação. Ao mesmo tempo, frequentemente, a interação entre estes dois campos do conhecimento é justificada de modo excessivamente vago ou reducionista, seja pelo mero endosso do teatro como manifestação cultural, seja pela compreensão equivocada da experiência teatral como transmissão de conteúdos disciplinares ou pela “afirmação de uma determinada conduta moral” (DESGRANGES, 2006, p.20). Quais seriam, então, as explicações mais plausíveis para justificar o entrelaçamento entre Teatro e Educação?

Partimos do princípio que o Teatro traz em si uma perspectiva educativa. E quais seriam os aspectos do fenômeno teatral que confirmam sua vocação pedagógica? A linguagem seria um deles, pois aquele que “ouve histórias sendo estimulado a compreendê-las, exercita também a capacidade de criar e contar histórias” (DESGRANGES, 2006, p.23). A esta capacidade pode seguir-se a motivação para fazer história, tornando o espectador sujeito da ação. A linguagem teatral, tão rica em elementos e significados, desafia o público a interpretar os tantos signos que compõem o discurso cênico. O extenso alfabeto do Teatro, composto de palavras, gestos, cenário, figurino, dentre outros, tende a ampliar as possibilidades de elaboração de diferentes leituras de mundo.

No intuito de compreender o caráter educacional do Teatro, Desgranges reporta-se a uma alegoria Benjaminiana (BENJAMIN, 1993) “que sugere que o ouvinte de uma história – ao ouvi-la, compreendê-la em seus detalhes e empreender uma atitude interpretativa – choca os ovos da própria experiência, fazendo nascer dele o pensamento crítico” (DESGRANGES, 2006, p.24). Na busca de compreender a obra teatral o espectador recorre ao seu patrimônio vivencial e confronta sua própria vida, revendo atitudes e comportamentos, refletindo sobre sua própria experiência para, se assim julgar necessário, transformá-la. Este papel ativo do espectador ao elaborar a compreensão de uma obra de arte confirma a perspectiva educacional do Teatro, se estivermos em consonância com a idéia de que Educação é um processo amplo que se dá muito além da mera transmissão de conteúdos e que visa, principalmente, contribuir para a formação de pessoas críticas, criativas e voltadas para o desenvolvimento de suas potencialidades transformadoras.

Cabe ressaltar que a relação entre Teatro e Educação não se dá apenas na experiência do espectador, mas, também, pode se dar naquelas ações nas quais o participante vivencia diferentes etapas e *locus* do processo teatral, podendo ocupar a platéia ou o palco. E cada vez mais os palcos se multiplicam, pois “uma grande diversidade de práticas teatrais cruza a fronteira das salas convencionais do teatro para alcançar e agir em outras esferas: como em projetos comunitários realizados nas periferias e favelas das grandes cidades; em ações na área da educação não formal, fora dos muros das escolas; nos hospitais, nas prisões; em ações patrocinadas por empresas ou nos projetos das organizações não governamentais (ONGs).” (COUTINHO, 2010).

Se, como pudemos identificar, o Teatro aplicado ao campo da Educação é tão plural e traz questões próprias, um indagação pertinente é se o Teatro associado à educação científica traz desafios específicos, diferentes daqueles encontrados na relação mais ampla entre Educação e Teatro. “O uso do Teatro para debater temas atuais em Ciência não é novo.” (JACKSON, 2007, p.99) No que concerne à “relação entre Ciência e Teatro, três peças emblemáticas não podem deixar de ser citadas: "Vida de Galileu" (1956), de Bertolt Brecht, "Os Físicos" (1960), de Friedrich Dürrenmatt, e "O Caso Oppenheimer" (1964), de Heinar Kipphardt.” (GARDAIR, T; SCHALL, V. 2009).

As peças, escritas entre 50 e 60, exploram questionamentos suscitados pelas descobertas no campo da energia nuclear e a eclosão da bomba atômica, problematizando a responsabilidade do cientista e, por extensão, do intelectual, na sociedade. “Figura-chave nas reflexões traçadas entre Teatro e Educação” (DESGRANGES, 2010, p.31), Brecht não apenas explorou a Ciência como tema, mas foi além ao buscar incorporar elementos da metodologia científica em seu método teatral. Em seus escritos, ele ressalta, por exemplo, a importância da observação associada à experimentação, tal qual no método Galileano. No método Brechtiano a observação é um elemento essencial na arte de representar e não se reduz a um ato de contemplação. “O ator observa o seu próximo, com todos os seus músculos e nervos.” (BRECHT, 1978, p.121). No campo do Teatro associado à Educação em Ciências há várias iniciativas que buscam o diálogo entre os dois campos do conhecimento, e que se desenvolvem em espaços formais e não-formais de educação.

Cada vez mais, peças de Teatro sobre temas científicos integram e se consolidam na programação regular de museus e centros de Ciência, como é o caso do espaço "Ciência em Cena", do “Museu da Vida”, originalmente concebido em 1991 pela pesquisadora Virgínia Schall (GADELHA e SCHALL, 1999) e do “Estação Ciência”, no qual um grupo de teatro foi “criado para a divulgação científica, tendo como pesquisa de linguagem e conteúdo a interface ciência e arte” (MATOS e SILVA, 2003).

É crescente também a criação de companhias de repertório e grupos teatrais dedicados à discussão sobre Ciência, como por exemplo, o grupo “Arte e Ciência no palco”, vinculado à Cooperativa paulista de Teatro. As iniciativas aqui mencionadas

baseiam-se na apresentação de um espetáculo acabado que visa estimular, na platéia, a reflexão sobre Ciências. Outras propostas fundamentam-se no processo de elaboração de um espetáculo, no qual os participantes vivenciam etapas de encenação ou leitura dramática de um texto, por meio de oficinas, como é o caso do nosso projeto que será detalhado a seguir.

“Toda menina é uma rainha”: a inserção da peça na pesquisa: Os principais objetivos de nossa pesquisa de doutoramento referem-se à investigação do imaginário de jovens, entre 12 e 18 anos, acerca das representações e imagens do cientista, e ao desenvolvimento de estratégia educativa, baseada na linguagem teatral, que estimule a reflexão sobre estas representações. Assim, em primeiro momento de nossa pesquisa, iniciamos fase de diagnóstico visando identificar o que pensavam os jovens sobre Ciência e Arte. Para tanto foi desenvolvido e validado um questionário, que foi respondido por 226 estudantes.

Uma vez obtidos e analisados os dados, em associação com o estudo sobre as histórias das Ciências e do Teatro, realizada em concomitância, a peça “Toda menina é uma rainha” foi redigida. Esta peça foi explorada com um grupo de sete estudantes em oficinas práticas, nas quais os participantes responderão um questionário e participaram de um diálogo sobre a experiência de leitura dramatizada da peça. As oficinas constaram de jogos dramáticos, discussões sobre Ciências, ensaios e foram finalizadas com a leitura da peça, aberta ao público e seguida de debate. Os encontros ocorreram em Julho de 2011, na Casa das Artes de Laranjeiras (CAL). Pretende-se replicar a experiência com outro grupo de jovens e a análise do material servirá de base para verificar a pertinência e eficácia de nossa estratégia educativa.

De como a peça foi elaborada: Sabemos que há “várias possibilidades de enfoque acerca do fenômeno teatral, em que o valor educacional que lhe é inerente pode ser reconhecido e analisado criticamente.” (DESGRANGES, 2006, p.19). Desse modo, as iniciativas que buscam estreitar laços entre Educação, Ciências e Teatro, devem ter definidos, além da perspectiva educacional na qual está ancorada e dos aspectos e/ ou conteúdos das Ciências a serem explorados, a abordagem teatral a ser empregada. No campo da educação nossa pesquisa está baseada na perspectiva problematizadora segundo Paulo Freire (2001) e na compreensão, tal qual Humberto Maturana (1998), da educação como um espaço dialógico de convivência. No que concerne às Ciências, para além da mera transmissão de conteúdos, estamos voltados para a apresentação de temas científicos de forma integrada aos contextos históricos e sociais dos quais são, ao mesmo tempo, fruto e expressão, visando contribuir para a formação de visões de mundo mais plurais. Nessa direção, vamos de encontro à distinção dicotômica entre diferentes campos do conhecimento e mesmo entre Ciências. Hoje se reconhece que tal distinção, por exemplo, “entre ciências naturais e ciências sociais deixou de ter sentido e utilidade” (SANTOS, 2004, p.61).

Em nosso projeto buscamos criar estratégia educativa que relativize a noção de que as Ciências para serem consideradas como tais deveriam estar apoiadas, de forma predominante, em um sistema no qual “tudo preferencialmente é dividido, subdividido, enumerado, classificado, passível de ser contado, de ser medido, tudo deve ser enquadrado em linguagem matemática para poder ser manipulado com maior coerência dentro do modelo” (ZAMBONI, 2004, p.14). No que tange ao campo do Teatro, perseguimos a “ação educativa proposta pela experiência teatral como provocação dialógica” (DESGRANGES, 2006, p.20) buscando promover um processo no qual os participantes vivenciem diferentes etapas da criação teatral e possam se reconhecer ao longo deste processo e do produto final (em nosso caso a leitura dramatizada da peça).

Resumidamente, podemos dizer que o percurso para elaboração da peça constou dos seguintes passos: a) Levantamento dos principais momentos das Histórias do Teatro e da Ciência; b) Seleção do período histórico a ser explorado na peça teatral, a saber: séculos XVI e XVII, nos quais Galileu Galilei (1564-1642) e William Shakespeare (1564-1616), nascidos no mesmo ano, viveram; c) Pesquisa histórica sobre Galileu e Shakespeare e, em paralelo, aplicação de questionário sobre Ciência e Arte junto a jovens estudantes; d) Análise dos dados obtidos por meio do questionário e debates posteriores, e conclusão da pesquisa sobre os protagonistas; e) Redação da peça teatral. A seguir, detalharemos alguns dos passos.

Porque Shakespeare e Galileu? Em princípio a curiosa coincidência de ambos terem nascido no mesmo ano e, coexistido, portanto, no mesmo período, nos chamou atenção. Ao nos debruçarmos mais profundamente sobre o período em questão, constatamos a riqueza cultural e as rupturas de paradigmas nos campos da Arte e da Ciência, das quais Galileu e Shakespeare foram peças fundamentais, cada qual em seu campo de atuação. A revolução científica liderada por Galileu, que culminou no surgimento da Ciência Moderna, e o Teatro Elizabetano, do qual Shakespeare é o expoente maior, marcam uma oposição comum às teorias de Aristóteles e inauguram uma nova visão de mundo.

Outro ponto de contato entre eles é que ambos fortaleceram seus idiomas natais em detrimento do latim, língua oficial da época. Um aspecto a ser citado ainda é que tanto Galileu como Shakespeare, atuaram de forma comprometida com seu tempo e crítica social. As informações acima mencionadas nos pareceram suficientes para eleger Shakespeare e Galileu como personagens de nossa peça. Isto porque, tais informações constituem excelente mote para apresentar a representação do cientista de modo menos estereotipado, uma vez que os pontos em comum entre Galileu e Shakespeare, acabam por facilitar a aproximação de dois campos do conhecimento que, principalmente para os mais jovens, podem parecer distantes entre si.

A Ciência de Galileu e a Arte de Shakespeare se avizinham por dialogarem com a época que ambos compartilharam. O fato de terem valorizado seus respectivos vernáculos pode constituir, também, ótimo ponto de partida para a discussão sobre a necessidade de repensar o hermetismo científico, afinal, a Ciência é “uma das várias linguagens do mundo. E para que possa ela mesma ser grande, precisa dar espaço para outras linguagens, sob pena de definhar perante sua inócua pretensão de tudo compreender” (MOREIRA, 2008, p.14)

Pesquisa histórica: fundamentos para a elaboração da peça: Antes de apresentarmos, de forma resumida, a fundamentação histórica realizada para a composição da trama e dos personagens da peça, é importante salientar que as informações obtidas, não foram, necessariamente, aplicadas ao enredo da peça, tal qual aparecem na bibliografia que acessamos. Como obra literária que é, a peça que redigimos, contém licenças poéticas, que poderão constituir, inclusive, excelente mote para a discussão sobre as especificidades das escritas científica e poética, por ocasião da exploração prática do texto teatral.

Uma vez dito isto, esclarecemos que partimos, principalmente, de estudos biográficos de Galileu e Shakespeare e procuramos delinear a ambiência política e cultural da época na qual ambos viveram. Buscamos, paralelamente, reconstituir um pouco do cotidiano do século XVI e XVII para melhor entender a vida diária dos cidadãos daquele tempo em fontes que enfatizavam mais o contexto histórico que informações específicas sobre a vida e obra de Shakespeare e Galileu. Compreender as condicionantes históricas, sociais e políticas nos pareceu fundamental para compor personagens menos estereotipados e mais humanizados. Passemos aos dados históricos que integram o enredo da peça.

Shakespeare: Ao mesmo tempo que a vida deste autor é bem documentada, se consideramos os padrões da época, e que numerosos trabalhos dedicados ao estudo sobre o dramaturgo tenham sido desenvolvidos, há ainda muitas lacunas e especulações em torno da vida do dramaturgo. Acredita-se que ele tenha nascido no dia 23 de Abril de 1564. Na verdade conhece-se a data de seu batismo. O primeiro fato documentado sobre Shakespeare “é que ele foi batizado na quarta-feira 26 de abril de 1564, na igreja da Santíssima Trindade, em Stratford-upon-Avon”(DONKIN, p.4, 2008). Na época era usual que as crianças fossem batizadas quando possuíam cerca de três dias de vida e assim estimou-se a data de nascimento de Shakespeare. Apesar das modestas proporções, Stratford estava localizada em posição estratégica. “Entre Arden e Feldon, era uma cidade com atividades de mercado no qual as mercadorias das duas regiões eram trocadas.” (HONAN, p.3,1998). Tal como Londres, era uma cidade sem condições mínimas de higiene e saneamento básico, na qual se acumulavam monturos por vários cantos e espalhavam-se pestes dos mais variados tipos.

Galileu: Galileu Galilei foi o filho primogênito da numerosa família de Vicenzio Bonauiti e de Giulia Ammannati. “Sob o patrocínio de Bardi, Vincenzio foi estudar teoria musical em Veneza com Gioseffo Zarlino, grande expoente da música clássica tradicional” (DRAKE, p.1, 2003). Mais adiante Vincenzio se rebelaria e defenderia fortemente novas práticas musicais. Giulia e Vincenzio casaram-se em 1563 e estabeleceram-se no campo, nas proximidades de Pisa. “No dia 15 de fevereiro de 1564 – três dias antes de Michelangelo morrer aos noventa anos nasceu o primeiro filho deles. Seis outros filhos se seguiriam” (RESTON, p.7, 2000). Na casa alugada de Pisa, onde Galileu nasceu e passou parte de sua vida, Vincenzo lecionava música.

A cidade, que na durante a Idade Média havia sido potência marítima, no tempo de Galileu era um local onde as mazelas da peste e da fome construía um cenário menos ativo que outrora. Vincenzo dedicava-se à venda de tecidos e ao mercado de lã. Na época, a maioria dos filhos de comerciantes e artesãos não era alfabetizada e, muitas vezes, se restringia ao aprendizado de cálculos. No entanto, o pai de Galileu era um homem que cultivava boas relações com famílias da alta sociedade, governantes e nobreza e ele próprio ocupou-se de boa parte da educação de Galileu, que incluía o ensino de fundamentos da gramática, literatura clássica, grego, flauta, órgão e “o então recentemente modernizado alaúde que se tornou o predileto de ambos” (SOBEL, p.23, 2000). Galileu demonstrava muito talento e apreço pela matemática, mas se viu impelido a cursar a Faculdade de Medicina para ajudar no sustento da família.

No entanto, a matemática o encantava e “cada vez mais, ele desprezava as aulas normais de medicina para se concentrar nessa matéria tangencial” (RESTON, p.13-14, 2000) Em 1585, aos 21 anos de idade, deixou Pisa sem completar os requisitos para se diplomar em medicina. Galileu passou a se dedicar à matemática, sua verdadeira vocação, desenvolvendo estudos no campo da geometria, realizando demonstrações matemáticas e proferindo conferências públicas.

Aproximações entre Galileu e Shakespeare: Além das informações biográficas acima mencionadas, dois pontos de contato foram identificados e explorados na peça, a saber: a busca do fortalecimento de seus idiomas natais e a oposição comum a Aristóteles. Em uma época na qual a língua oficial das obras e documentos respeitáveis era o latim, tanto no que se refere às produções nos campos da Arte ou da Ciência, Galileu escreveu em diálogos e em italiano. Shakespeare contribui fundamentalmente para a valorização de sua língua mãe. O idioma inglês seria afirmado e ampliado pelas muitas obras do dramaturgo. Construções primorosas, palavras novas, neologismos e formas até então inusitadas de articular o idioma foram desenvolvidas e contribuíram para reinventar a língua inglesa. “O curioso, no entanto é que o inglês ainda estava lutando para ganhar respeitabilidade. O latim era a língua dos documentos oficiais e das obras mais sérias da literatura e do conhecimento (...)

Graças não em pequena medida à obra de Shakespeare e de seus colegas, o inglês estava finalmente adquirindo preeminência no país de sua criação.” (BRYSON, p.116, 2008).

No que se refere a Aristóteles, tanto Shakespeare quanto Galileu, cada qual em seu campo de atuação, se opuseram ao Estagirita. O nome de Galileu está indissolúvelmente ligado à revolução científica do século XVII, considerada como “uma das mais profundas, senão a mais profunda revolução do pensamento humano desde a descoberta do Cosmo pelo pensamento grego, revolução que implica uma radical mutação intelectual da qual a ciência física moderna é ao mesmo tempo fruto e expressão” (KOYRÉ, p.153, 1991).

Por centenas de anos, a ciência baseou-se nos registros elaborados por Aristóteles, e os cientistas deviam consultar os escritos aristotélicos para interpretar o mundo natural. Os cientistas da ciência moderna optaram por consultar a própria natureza e não os escritos de Aristóteles. Em sua prática científica, Galileu procurou investigar a natureza por meio da experimentação, assim como agregou à nova ciência a matemática e o desenvolvimento da técnica. Galileu transformou a concepção grega e aristotélica de uma natureza orgânica, viva e dinâmica, substituindo-a pela concepção de uma natureza mecânica, tão perfeitamente regular quanto uma máquina. Ele introduziu a matematização e a experimentação como traços que marcaram a ruptura com toda a ciência anterior e determinaram a emergência da ciência nova, a “Ciência Moderna”.

A produção intelectual do filósofo grego também foi decisiva no campo da teoria teatral. Considera-se Aristóteles um dos primeiros autores a sistematizar informações sobre o teatro na Grécia e a estudar o impacto dos espetáculos teatrais. “O primado da *Poética* de Aristóteles na teoria do teatro, bem como na teoria literária, é incontestável. (...) A teoria do teatro ocidental, em essência, começa em Aristóteles. (CARLSON, p.13 1997.) Shakespeare desprezava as regras aristotélicas, principalmente o desrespeito às unidades de espaço e tempo e à clara separação de elementos trágicos e cômicos. “Na dramaturgia clássica, as peças eram estritamente comédias ou tragédias. Os dramaturgos elisabetanos recusaram as limitações dessa rigidez” (BRYSON, p.103, 2008). Ao mesmo tempo, a maioria das peças de sua época eram baseadas nas três unidades aristotélicas, tendência que se firmaria fortemente no século XVII, na França, com a “geração clássica (1660-1680), representada por Racine, Molière e um pouco mais adiante Corneille.” (PIERRON, p.120, 2002). Shakespeare expressou sua visão sobre a capacidade humana de enfrentar as forças do destino em situações extremas, muitas vezes transformando-o, afastando-se assim dos parâmetros clássicos. Diferentemente da tragédia grega, no Teatro de Shakespeare cabe ao homem mudar o seu próprio destino.

Dados obtidos por meio dos questionários: O questionário foi composto por 22 perguntas divididas em três categorias de questões, a saber: 1) sócio-demográficas; 2) de conteúdo; 3) de cunho pessoal. As respostas foram analisadas à luz do método de "análise de conteúdo", considerado por nós o mais adequado por consistir em "um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos, sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (...) destas mensagens. " (BARDIN, 1977, p.42). É importante ressaltar que no presente artigo apresentaremos parte dos dados analisados que serviram de base para a escrita da peça. Seis grupos de jovens representando três categorias, participaram da pesquisa, conforme especificado no quadro 1:

ALUNOS PARTICIPANTES DA PESQUISA			
GRUPOS	ESCOLAS/ PROGRAMAS		TOTAL POR GRUPO
Estudantes da área de Ciências (Jovens cientistas)	Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio (EPSJV)	44	54
	Programa de Vocação Científica (PROVOC)	10	
Estudantes da área de Artes (Jovens artistas)	Casa das Artes de Laranjeiras (CAL)	40	99
	Colégio Salesiano Santa-Rosa	59	
Estudantes de escolas públicas sem inserção em atividades artísticas e científicas específicas	Jean Jaures	40	73
	Colégio Estadual Amaro Cavalcanti	33	
TOTAL DE ALUNOS PARTICIPANTES			226

Quadro 1: Alunos participantes da pesquisa

O grupo por nós chamado de “jovens cientistas” é composto por estudantes da “Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio” (EPSJV) e alunos que integram o “Programa de Vocação Científica” (PROVOC), ambos da Fiocruz/RJ. Na presente pesquisa o grupo de “jovens artistas” é composto por estudantes que participam de atividades relacionadas à linguagem teatral em duas instituições, a saber: “Casa das Arte de Laranjeiras” (CAL) e “Colégio Salesiano Santa Rosa”, no Rio de Janeiro (RJ). Um terceiro grupo integrou nosso estudo e compôs-se de estudantes que não estavam vinculados a instituições educativas, programas ou atividades voltadas para o desenvolvimento de aptidões artísticas ou científicas. Este grupo foi formado por alunos da “Escola Estadual Amaro Cavalcanti” e do “Collège Jean Jaures”. Ambas as instituições são públicas. A primeira localiza-se no bairro do Largo do Machado, no Rio de Janeiro, e a segunda na cidade de Montreuil, na França. Embora a maior parte dos respondentes seja da área de Artes, no conjunto da pesquisa, a participação dos estudantes por área é relativamente equilibrada, conforme é possível verificar na figura 1:

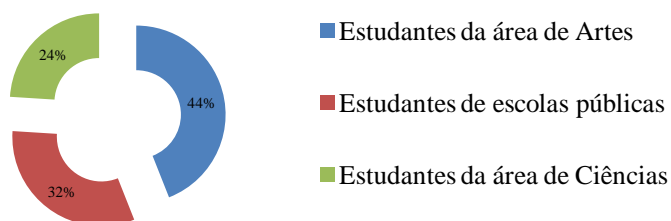


Figura 9: Participantes por área

A faixa etária dos participantes ficou compreendida entre os 12 e 18 anos, sendo os de idade mais elevada pertencentes à área de Ciências, conforme demonstram as figuras 2 e 3:

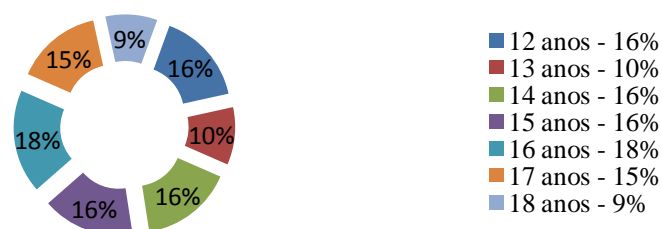


Figura 2: Idade dos participantes da pesquisa

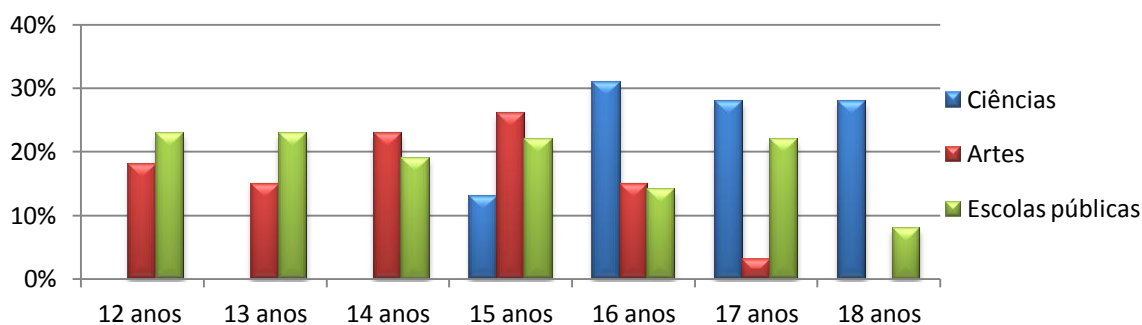


Figura 3: Idade dos participantes por grupo

De como os dados associados à pesquisa histórica foram incorporados à peça teatral: Antes de dar início à discussão de como as informações levantadas ao longo da pesquisa foram assimiladas na escrita da peça, julgamos necessário apresentar uma sinopse do texto, a saber: Beth e Antônio são adolescentes ávidos por conhecer o mundo e a si mesmos. Ao remexerem nos antigos livros do avô, transportam-se para o século XVI, no ano de 1582, na Inglaterra, onde vivenciam o cotidiano da época, encontram dois adolescentes daquele tempo, tornam-se amigos da rainha Elizabeth e presenciam um inusitado encontro entre Galileu e Shakespeare. Um dos primeiros desafios a ser enfrentado foi traduzir informações tão ricas e densas para uma linguagem coloquial, mais próxima ao universo do público adolescente, para o qual a peça é destinada. Assim, a composição de personagens adolescentes que dialogassem com os personagens históricos nos pareceu fundamental.

Ainda nessa direção, optamos por apresentar Shakespeare e Galileu como jovens. Na peça eles têm dezoito anos e estão às voltas com seus conflitos sobre profissão e a maneira de olhar o mundo a volta deles. Os dados obtidos por meio dos questionários apontaram importantes aspectos que foram incorporados à trama da peça, tais como questões relacionadas ao gênero. Apesar da maioria dos respondentes pertencerem ao gênero feminino, pouquíssimas cientistas são mencionadas, a exceção de Marie Curie, citada pelos alunos franceses. Quando convidados a desenhar um cientista, as mulheres também raramente figuraram. Isso nos levou a crer que seria importante criar uma protagonista do gênero feminino que fosse inteligente e arguta. Beth é capaz de solucionar os problemas a sua volta de forma ágil e sensível. A inclusão da personagem Rainha Elizabeth contribui, também, para reforçar a ideia da mulher com ser pensante capaz de ocupar um lugar de responsabilidade e destaque na sociedade.

A rainha de nosso texto ficcional, a exemplo da verdadeira Rainha Elizabeth I, é forte, resoluta e age com habilidade em um mundo dominado por homens. O próprio título: “Toda menina é uma rainha” busca valorizar a condição feminina. Os dados também apontam para a necessidade de construir a noção de Ciência como processo. À pergunta “O que é Ciência para você?” os jovens artistas fizeram referência à ideia de disciplina do currículo escolar. É possível identificar, por exemplo, que a palavra “matéria” aparece em 18% das repostas. Os vocábulos “estudos” e/ou “estudar” também são frequentes ocorrendo em 20% das respostas dos jovens artistas e 30% nas formulações dos alunos da rede pública. Aqui, é importante ressaltar que quando comparamos as respostas dentre estes últimos alunos, identificamos que os estudantes franceses se referiram à palavra “estudo” apenas em 1% das respostas, preferindo optar pela palavra “descoberta”, mencionada em 27% das respostas, para definir Ciência. Entre os jovens cientistas, a palavra “estudo” é citada em 44% das respostas. Estes dados contribuem para que compreendamos a dimensão do quão a ideia de Ciência como visão de mundo precisa ser

construída. Assim, nos pareceu importante salientar que toda a produção intelectual de Galileu, por exemplo, está ligada a uma determinada maneira de olhar o mundo. Para tanto, seu espírito curioso e de quem duvida e questiona os acontecimentos ao seu redor foi reforçado em nossa peça, como podemos ver no trecho a seguir:

GALILEU – Tenho algumas desconfianças que gostaria de tirar a limpo.

SHAKESPEARE – Todos têm. Quais são?

GALILEU – Nem todos têm. Algumas pessoas se apegam ao que acham que é verdade, se sentem confortáveis, e não querem mais mudar de idéia. Eu desconfio de muitas coisas e não acredito em verdades absolutas.

SHAKESPEARE – Me diga uma, ao menos uma desconfiança que atormenta seu sono.

GALILEU – Essa, por exemplo: Tudo parece estar no seu lugar, mas talvez não esteja.

SHAKESPEARE – Poderia ser um pouco mais preciso?

GALILEU – Sempre. Você já ouviu falar sobre Copérnico?

SHAKESPEARE – Sim, sim. Eu tenho uns amigos que contrabandeiam uns livros e cheguei a ler algo sobre este Copérnico.

GALILEU – E então?

SHAKESPEARE – Lembro que fiquei muito impressionado. Ele dizia que a Terra girava em torno do Sol, e não o contrário como pensa a maioria. Eu gostei muito da idéia: surpreender o protagonista com o papel de coadjuvante e vice-versa. Isso é genial.

GALILEU – É muito ousado.

SHAKESPEARE – A Igreja, esta não gostou nada da idéia, tanto que proibiu o livro e só conseguiu ler assim, na pirataria.

GALILEU – Pois é. Eu acho que Copérnico tava certo. Tudo se move. A Terra gira e não é o centro do Universo. Eu preciso encontrar um jeito de confirmar tudo isso. E não vai ser somente com palavras, mas também com números.

SHAKESPEARE – Números e palavras?

GALILEU – É preciso inventar uma nova forma de compreender o mundo a nossa volta. Para novas ideias, novas formas de dizer. (LOPES, 2011, p.21)

Ainda relacionado ao conceito de Ciência, uma parcela significativa dos entrevistados associa a palavra Ciência às Ciências Naturais, em especial, à Biologia, ainda que, em alguns casos, não explicitamente. Respostas como: “É o estudo do meio ambiente, dos seres humanos.” ou “Uma matéria de estudo específico de Biologia e afins.” foram frequentes, principalmente entre os mais jovens, demonstrando um olhar mais restritivo em relação às diferentes Ciências e possibilidades de praticá-las. Os estudantes na faixa de 16 anos formularam respostas mais abrangentes, tais como: “Ciência é uma palavra utilizada para designar o estudo de cada objeto de pesquisa do mundo. Engloba a Física, a Biologia, a Geografia, a Estatística e tudo que requeira observação, análise e estudo.”

O próprio fato de nossa peça explorar figuras históricas, oferece um mote para discutir, por exemplo, a multiplicidade das Ciências, dando destaque à História como uma delas. Mediante estes dados, compreendemos, também, que seria importante ressaltar que há várias formas de conhecimento possíveis e que tais conhecimentos terão sempre, em diferentes medidas, importância, pois, diferentes que são, complementam-se e expressam mundos distintos, devendo ser, portanto, considerados. Desse modo, incluímos uma cena na qual o adolescente Antônio ao se deparar com a possibilidade de conversar com Galileu e Shakespeare, sente-se intimidado. Passemos a um trecho da peça:

BETH – Antônio, eu quero ir lá falar com eles.

ANTÔNIO – Eu também, mas como é que a gente vai chegar até lá? Também fico meio sem graça. (*Ironizando*) Os caras são dois gênios.

BETH – São, mas a gente sabe um monte de coisas que eles não sabem. A gente sabe até quem eles vão ser quando ficarem mais velhos. Todo mundo sabe alguma coisa, Antônio, e ninguém conhece tudo. (LOPES, 2011, p.24)

Outro aspecto explorado em nossa peça refere-se à imagem mais freqüente que os estudantes demonstraram ter construído acerca do cientista. Confirmando nosso

pressuposto, a maioria ainda mitifica este profissional, posicionando-o de forma distante e, por vezes, inacessível. Assim, buscamos humanizar a imagem de nosso cientista e artista ficcionais, apresentando-os com algumas características e em situações bem prosaicas. Nosso Galileu adora comer e Shakespeare tem um tique nervoso, por exemplo, como podemos verificar na cena abaixo.

GALILEU – Eu concordo com você, mas como dizer isso em números? Talvez suas palavras não expliquem tudo, embora digam muita coisa sobre nossa questão. (*Morde um naco de pão*) Hummm, que delícia de pão! Ao comer essa fatia, quase mudo de idéia. (*Brincando*) Sim! A Terra é o centro do Universo. Em que outro lugar nessa imensidão existe um alimento tão saboroso? (*Ri*). Desculpe, amigo, não me apresentei: Galileu Galilei.
SHAKESPEARE (*cumprimenta Galileu*) – William Shakespeare. (LOPES, 2011, p.22)

Certamente não teríamos como apresentar neste único artigo todas as articulações realizadas entre os dados e a escrita da peça. Contudo, julgamos que as relações aqui mencionadas oferecem uma boa noção da estratégia por nós utilizada na composição do texto. Quanto à eficiência desta peça teatral no campo da Educação em Ciências, só poderemos avaliá-la de forma mais balizada após a realização das oficinas, que serão complementadas até fevereiro de 2012. Nosso pressuposto é de que a peça pode funcionar como excelente ponto de partida para discussão sobre conteúdos de Física, História ou Artes e, principalmente, para a compreensão da Ciência como processo que interage, influencia e é influenciado por diferentes campos do conhecimento, o que nos parece condição *sine qua non* para uma formação mais plural e humanista.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.
- BENJAMIN, W. **Obras escolhidas: magia e técnica, arte e política**. São Paulo: Brasiliense, 1993.
- BOAL, A. **200 exercícios e jogos para o ator e o não-ator com vontade de dizer algo através do teatro**. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 1989.
- BRECHT, Bertolt. **Pequeno Organon para o Teatro** In *Estudos sobre o Teatro*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1978.
- BRYSON, B. **Shakespeare: o mundo é um palco: uma biografia**; tradução José Rubens Siqueira. São Paulo: Companhia das Letras, 2008.
- CARLSON, M. **Teorias do Teatro: estudo teórico-crítico, dos gregos à atualidade**. Tradução: Gilson César Cardoso de Souza. São Paulo: Fundação Editora da Unesp, 1997.
- COUTINHO, M. **O universo e a abrangência do teatro aplicado**. Anais da VI Congresso de Pós-graduação em Artes Cênicas (ABRACE) 2010. Disponível em: <http://www.portalabrace.org/vicongresso/pedagogia/Marina%20Henriques%20Coutinho%20-%20O%20universo%20e%20a%20abrang%20EAnca%20do%20teatro%20aplicado.pdf> Acesso em 20/06/2011.
- DESGRANGES, F. **A Pedagogia do espectador**. São Paulo: Hucitec, 2010.
- DESGRANGES, F. **Pedagogia do Teatro: provocação e dialogismo**. São Paulo: Hucitec, 2006.

- DONKIN, A. **William Shakespeare e seus atos dramáticos**. Tradução: Eduardo Brandão. São Paulo: Companhia das Letras, 2008.
- DRAKE, S. **Galileo at work. The scientific biography**. New York: Dover Phoenix Editions, 2003.
- FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Imago, 2001.
- GADELHA, P.; SCHALL, V. Life museum: amplifying the scientific information/education on health in Brazil. In: **Symposium of the International Organization for Science and Technology Education**, 9., 1999, Durban.
- GARDAIR, T.L.C., SCHALL, V.T. Ciências possíveis em Machado de Assis: teatro e ciência na educação científica. **Revista Ciência e Educação**, vol. 15, n.3, Bauru, 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-73132009000300015&script=sci_arttext. Acesso em 18/06/2011.
- HONAN, P. **Shakespeare: a life**. Oxford: Oxford University Press, 1998.
- JACKCON, A. **Theatre Education and the making of meanings. Art or instrument?** Manchester: Manchester University Press, 2007.
- KOYRÉ, A. **Estudos da história do pensamento científico**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1991.
- LOPES, T. Ciência em cena: discutindo Ciência por meio do Teatro. In: **Presença Pedagógica**. Belo Horizonte: Editora Dimensão, v.6, n.31. Jan./Fev. 2000
- MATOS, C; SILVA, D.M. Núcleo de artes cênicas do Estação Ciência: popularizar a ciência por meio da arte. In: MATOS, C (org): **Ciência e Arte. Imaginário e descoberta**. São Paulo: Terceira Margem, 2003.
- MATURANA, H. **Emoções e linguagem na educação e na política**. Belo Horizonte: UFMG, 1998.
- MEIS, L. **Ciência e educação: o conflito humano-tecnológico**. São Paulo: Senac, 2008.
- MOREIRA J. A Ciência da universidade e a Estética, a Poesia e a sapiência da vida: o lugar da pesquisa como criação. In: **Educação e Arte. As linguagens artísticas na formação humana**. Campinas: Papyrus, 2008.
- PIERRON. A. **Dictionnaire de la langue du théâtre. Mots et mouers du théâtre**. Paris: Les usuels, 2002.
- RESTON, J. **Galileo. A life**. Washington D. C., Beard books, 2000.
- SANTOS, B. **Um discurso sobre as ciências**. São Paulo: Cortez, 2004.
- SOBEL, D. **A filha de Galileu. Um relato biográfico de ciência, fé e amor**. Tradução de Eduardo Brandão. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.
- STRATHERN, P. **Aristóteles**. Rio de Janeiro: Zahar, 1998.
- ZAMBONI, S. **A pesquisa em arte: um paralelo entre arte e ciência**. Campinas: Autores Associados, 2006.

ANEXO 9 – MATERIAL DIDÁTICO E DE DIVULGAÇÃO SOBRE ARTE E CIÊNCIA



ARTE, CIÊNCIA E SAÚDE NA ESCOLA CADERNO DE ATIVIDADES

BARÃO - Estou velho, minha senhora. (...)
DONA HELENA - Plena mocidade.
BARÃO - Velho para o mundo. Que posso eu dar ao mundo senão a minha prosa científica?
DONA HELENA - Só uma coisa lhe acho inaceitável.
BARÃO - Que é?
DONA HELENA - A teoria de que o amor e a ciência são incompatíveis.
BARÃO - Oh! isso...
DONA HELENA - Dá-se o espírito à ciência e o coração ao amor. São territórios diferentes ainda que limítrofes.
BARÃO - Um acaba por anexar o outro.
DONA HELENA - Não creio.

Lição de Botânica, Machado de Assis

Ministério da Saúde
FIOCRUZ
 Fundação Oswaldo Cruz
 Casa de Oswaldo Cruz

Museu da Vida

PRESIDENTE DA FIOCRUZ
 Paulo Marchiori Buss

DIRETORA DA CASA DE OSWALDO CRUZ
 Nara Azevedo

COORDENADOR DO MUSEU DA VIDA
 Pedro Paulo Soares

L864a Lopes, Thelma.
 Arte, Ciência e saúde na escola: caderno de atividades.
 / Thelma Lopes, Rio de Janeiro: Museu da Vida/Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz, 2007.
 32p.

1. Ciência e as Artes. 2. Ciência – Educação.
3. Saúde. I. Fundação Oswaldo Cruz. II Título.

CDD 501

CAPA, PROJETO GRÁFICO E ILUSTRAÇÕES
 Barbara Mello | Serviço de Design e Produtos de Divulgação Científica | Museu da Vida

REVISÃO
 Regina Celie Simões Marques

PRODUÇÃO
 Jane Buena

Ministério da Saúde
FIOCRUZ
 Fundação Oswaldo Cruz
 Casa de Oswaldo Cruz

Museu da Vida

Sumário

Um Teatro de sonho e possibilidades	04
Virginia Schall	
Começo de conversa	06
Uma apresentação	
Lições de Machado de Assis	07
Aprendendo com “Lição de Botânica”	
Reaprendendo a jogar	18
Jogos de integração e preparação para a cena	
A vida é amiga da arte	23
Cenas de diferentes mundos - Teatro e Ciências	
Dicas de Dionísios	28
Sugestões para potencializar as atividades	
Equipe	31



Ficha Técnica

Coordenação: *Thelma Lopes*
 Direção: *Guatavo Ottoni*
 Consultoria artística: *João Bethencourt*
 Consultoria científica: *Henrique Lins de Barros*
 Pesquisa dramaturgica: *Thelma Lopes*
 Pesquisa histórica: *Roberta Câmara*
 Pesquisa científica: *Rosicler Neves e Luis C. Victorino*
 Assistência de direção: *Luis Fernando Donadio*
 Criação do espetáculo: *Larissa Câmara, Tatianna Araújo, Thelma Lopes e Gustavo Ottoni.*
 Cenário: *Gabriel Verani*
 Figurino: *Thelma Lopes*
 Luz: *Armando Feitosa*
 Som: *Ronaldo Barboza*
 Trilha Sonora: *Gustavo Ottoni*
 Músicas: *Antônio Vivaldi*
 Produção do CD: *Adroaldo Gonçalves*
 Costureira: *Neide Senna Jorge*
 Cenotécnicos: *Gabriel Verani, Rafael Gambetá, André Freitas e Alessandra Nunes Alves*
 Making of: *Luis F. Donadio, José Alexandre Mota e Fred Gardair*
 Programação visual: *Luis Claudio Calvert e Centro de Criação do Museu da Vida*
 Fotos do folder: *Silvio Pozatto e acervo da Fundação Biblioteca Nacional*
 Divulgação: *Assessoria de comunicação do Museu da Vida*
 Produção executiva: *Ciência em Cena, Angela Vieira e Sérgio Damico*

Agradecimentos:

Nei Madeira, Edmundo Lippi, CIA de Teatro Limite 151, Eliane Vieira - Museu Histórico Nacional



Lição de Botânica

de Machado de Assis



Museu da Vida

Entrada franca

Agendamento

(21) 2590 6747

Ciência em Cena

(21) 3865 2212 • 3865 2163

thetel@coc.fiocruz.br • ottoni@coc.fiocruz.br

Avenida Brasil, 4365

Manguinhos • Rio de Janeiro • RJ

CEP 21040 360

www.museudavida.fiocruz.br

museudavida@coc.fiocruz.br

Projeto gráfico: Luis Claudio Calvert - Centro de Criação do Museu da Vida



Ministério da Saúde
FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz



O Museu da Vida • Ciência em Cena
apresenta

Lição de Botânica

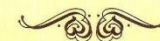
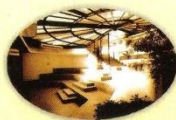
de Machado de Assis



Ciência em Cena

O Ciência em Cena é um dos espaços do Museu da Vida, departamento da Casa de Oswaldo Cruz/FIOCRUZ, e tem como objetivo principal a pesquisa e o desenvolvimento de atividades que relacionem Arte e Ciência. Originalmente concebido por Virgínia Schall e em funcionamento desde 1997, o Ciência em Cena foi desenvolvido por uma equipe multidisciplinar que incluiu profissionais das áreas de Artes Cênicas, Física, Pedagogia, Psicologia, Design e Neurociência. Na programação, destacam-se espetáculos teatrais, atividades e exposições interativas que relacionam Física, Biologia, Arte e Cultura e a produção de vídeos que visam explorar temas ligados à Saúde e discutir a linguagem audiovisual.

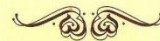
Thelma Lopes



Discutindo a relação: Arte e Ciência, um namoro antigo...

Arte e Ciência se namoram há muito tempo e, como todo longo namoro, a relação entre estes dois campos do conhecimento nem sempre é um mar de rosas. Por vezes eles se sentem mais juntos, outras vezes não assumem muito a relação e já chegaram a alegar incompatibilidade de gêneros em momentos mais radicais... Atualmente a tendência é achar que esse namoro pode ser bom desde que cada qual preserve sua identidade. Arte é Arte, Ciência é Ciência e ninguém é de ninguém. Mas a relação entre eles existe e não é de agora... Música e Ciência, por exemplo, se relacionam desde a época de Pitágoras. No século XX, o Teatro Brechtiano namorou com as Ciências no plural, trazendo para o palco as Ciências Naturais e Humanas não apenas como tema, mas principalmente como método. Esses são apenas alguns momentos... Há outros, como a delicada história de amor escrita por Machado de Assis, em que o autor coloca em cena o "botânico de vocação, profissão e tradição", o Barão Kernobeg, discutindo a relação entre Ciência e sentimentos. "Só uma coisa lhe acho inaceitável... a teoria de que o amor e a ciência são incompatíveis", diz a doce Helena, convidando o botânico a sentir a Ciência de outra maneira. Não caberia contar aqui se o Barão, Leonor ou Cecília personagens da trama aceitam tal convite, a resposta virá depois... O que cabe dizer agora é que nós aceitamos, porque, se por um lado, a Ciência é emocionante porque pode envolver grandes controvérsias, disputas e o prazer da descoberta, por outro, o registro que se faz da Ciência é, em geral, muito frio, reforçando a errônea ideia de que a Ciência é uma atividade sem emoção. Nesta peça de Machado de Assis, a Ciência é um dos temas, e nela o autor escreveu mais um momento desse namoro antigo entre Arte e Ciência. Convide aceito, Machado! Passemos a este delicioso questionamento poético chamado *Lição de Botânica*.

Thelma Lopes



Ciência e Arte: Duelo ou Duetto?

Embora muitas vezes ciência e arte surjam como uma oposição entre diferentes processos criativos, as duas formas de expressão mantêm estreito contato. Para o público em geral cientistas e artistas são pessoas que conseguem um distanciamento do mundo real, o que dá a eles a liberdade de pensar. Na prática cientistas e artistas trabalham com métodos seguros e o processo criativo ocorre neste espaço controlado por procedimentos, rotinas e tendências. Se a ciência abre a mente para a compreensão do mundo a partir de um raciocínio predominantemente mediado pela lógica racional, a arte interpreta este mesmo mundo fazendo uso de uma lógica do sentimento, da forma e da generalidade. As duas se superpõem, se complementam e se alimentam do conhecimento que cada uma gera. Existe, na realidade, um ponto do contato muito mais estreito do que aparentemente se imagina. Ciência e arte formam um harmonioso dueto. A peça *Lição de Botânica*, de Machado de Assis, é um exemplo de como o escritor desnuda a figura do cientista, humanizando-o e quebrando as amarras de uma racionalidade extrema, ao mesmo tempo em que dá às personagens femininas o conhecimento da ciência da sedução.

Henrique Lins de Barros



Machado de Assis nasceu no Morro do Livramento em 21 de junho de 1839 e faleceu em 29 de setembro de 1908, no bairro do Cosme Velho, Rio de Janeiro. Sua estreia no mundo literário foi aos 16 anos, quando empregou-se na tipografia do jornal Marmota Fluminense e publicou o seu primeiro poema Ela. A partir daí sua carreira teve rápida ascensão e em pouco tempo passou a ser colaborador em vários jornais da época e a escrever livros.



LABORATÓRIOS DE PERCEÇÃO

O Projeto "Laboratórios de Percepção", patrocinado pela Fundação Vítæ, consiste em um conjunto de atividades que exploram o tema da Percepção por meio de diferentes recursos, linguagens e conteúdos. Vídeos, exposições interativas, módulos de Física e telas de pintura são combinados para estimular a reflexão sobre a relação entre conteúdos de Física, Biologia, Neurociência e o impacto da cultura no processo de percepção.

SEMINÁRIO "ARTE E CIÊNCIA NA BOCA DE CENA"

Seminários anuais sobre Arte e Ciência, com a participação de artistas e cientistas em debates temáticos, performances, espetáculos teatrais e leituras dramatizadas. O evento destina-se a estudantes e profissionais das áreas de Artes, Ciências e Educação.

CIÊNCIA EM CENA

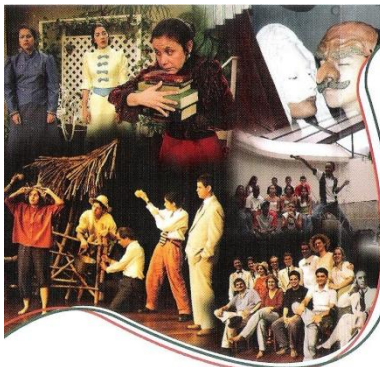
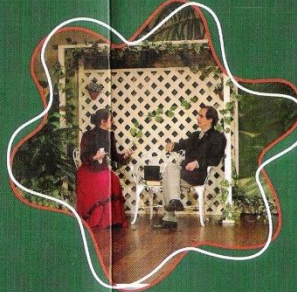
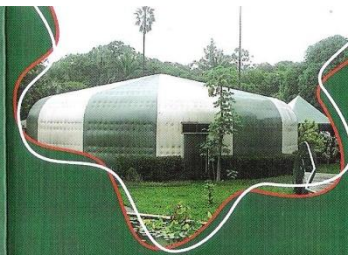


Coordenação Geral:
Thelma Lopes Gardair

Equipe de Mediação e Conteúdo:
Duaia Assumpção
Gustavo Ottoni
Luis Carlos Victorino
Luciana Sales
Luis Fernando Donadio
Rosicler Neves

Equipe Técnica:
Armando Feitosa
Andre Freitas
Ronaldo Barboza
Rafael Gambetá
Jorge da Silva Júnior

Ministério da Cultura



TEATRO

Estimular a discussão sobre Ciência, Arte e Cultura e humanizar a figura do cientista – estes são os principais objetivos dos espetáculos teatrais desenvolvidos e apresentados no Ciência em Cena. Atualmente duas peças estão em cartaz. "O Mistério do Barbeiro", adaptada do texto de Antônio Carlos Soares e dirigida por Jacyan Castilho, retrata a vida de Carlos Chagas e sua atuação em Lassance, Minas Gerais – lugar onde identificou o ciclo da Doença de Chagas. "Lição de Botânica", de Machado de Assis, dirigida por Gustavo Ottoni, discute a relação entre a Ciência, o cientista e os sentimentos. "Só uma coisa lhe acho inaceitável... a teoria de que o amor e a ciência são incompatíveis", diz uma das personagens desta peça.

VÍDEO CLUBE DO FUTURO (VCF)

Voltado para estudantes a partir da 3ª série do Ensino Fundamental e para professores, o projeto VCF busca estimular a leitura crítica da linguagem audiovisual. Nas atividades, os participantes escolhem um tema, criam, gravam e finalizam vídeos de curta-duração. O acervo do projeto aborda assuntos como ambiente, saúde, reflexão social e sexo na adolescência e está disponível para a consulta e empréstimo. Para colaborar com o desenvolvimento das atividades, são oferecidas oficinas para os professores interessados.

MOSTRA DE VÍDEO

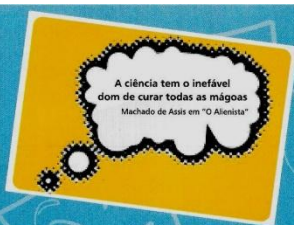
Mostras anuais apresentando e debatendo a produção dos participantes do Projeto Vídeo Clube do Futuro e a seleção da Mostra Internacional de Vídeo Científico "Ver Ciência".



EXPOSIÇÃO ITINERANTE SENTIDOS DA VIDA

A exposição busca explorar, em dez painéis interativos, os sentidos e formas de percepção, levando em consideração as emoções, a cultura e os limites biológicos do corpo. Esta exposição pode ser exibida em escolas, congressos, simpósios e instituições de educação, mediante agendamento pelos telefones: 3865 2163 / 3865 2212 / 3865 2193

Toda a programação do Ciência em Cena é gratuita e voltada, principalmente, para o público a partir da 4ª série do ensino fundamental. As atividades podem ser agendadas no Centro de Recepção do Museu da Vida pelo telefone 2590-6747. Para saber mais, consulte o site www.museudavida.fiocruz.br



Uma Casa Verde de portas e mentes abertas...

Uma tenda verde e branca no campus da Fiocruz tem estado aberta ao público desde 1997. Dentre as inúmeras atividades que abriga, destaca-se o seminário "Arte e Ciência na Boca de Cena". O evento, destinado a estudantes e profissionais das áreas de Ciências, Artes e Educação, conta com a participação de cientistas e artistas em debates temáticos, espetáculos teatrais e leituras dramatizadas. No "Ano Nacional Machado de Assis", a quarta edição do evento terá o escritor como tema. História, Psicologia e Biologia serão algumas das Ciências relacionadas à obra deste autor, considerado um dos mais importantes escritores da literatura de língua portuguesa. A história de *Simão Bacamarte*, ilustre Doutor, será encenada. Protagonista do conto "O Alienista", *Dr Bacamarte*, absolutizando a Ciência e utilizando argumentos pretensamente científicos, aprisiona em sua "Casa Verde" todos aqueles que classifica como loucos. No conto, Machado de Assis critica e satiriza o cientificismo aplicado ao estudo da loucura e assinala a necessidade de construir novas visões de Ciência. É com este espírito machadiano que realizamos mais um seminário em nossa casa verde, lugar de questionamento, construção e reconstrução de conhecimentos e de modos de ver.

Thelma Lopes Carlos Gardair

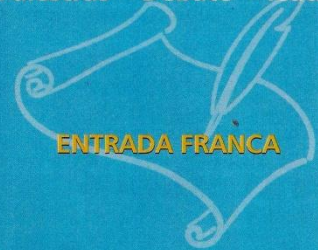
Informações:
(21) 3865 2163 | 3865 2193

IV SEMINÁRIO ARTE E CIÊNCIA NA BOCA DE CENA

Ciência, Arte e
Machado de Assis

30 de Junho de 2008

Palestras • Debate • Teatro



ENTRADA FRANCA

Tenda da Ciência
Museu da Vida • FIOCRUZ
Av. Brasil 4365, Manguinhos
Rio de Janeiro



Ministério da Saúde

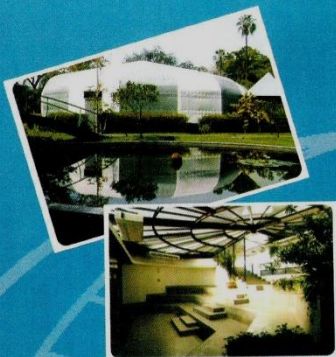
FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz
Casa de Oswaldo Cruz



Museu da Vida

O "Ciência em Cena" é uma das áreas de visitação do Museu da Vida, departamento da Casa de Oswaldo Cruz / FIOCRUZ, e tem como objetivo principal a pesquisa e o desenvolvimento de atividades que relacionem Arte e Ciência.

Na programação, destacam-se espetáculos teatrais, produção de eventos científicos, exposições, mostras de Teatro e Vídeo e oficinas interativas que relacionam Biologia, Física, Arte e Cultura.



PROGRAMAÇÃO

13:00 • Abertura
Cristiana Facchinetti • Pós-doutorado em História das Ciências da Saúde / Casa de Oswaldo Cruz (COC • Fiocruz), Doutorado e Mestrado em Teoria Psicanalítica Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Pesquisadora do Programa de Pós-graduação em História das Ciências e da Saúde / COC.

13:30 • Performance teatral: "O Alienista", adaptação do conto de Machado de Assis.
Concepção e interpretação: *Gustavo Ottoni* • Ator. Orientador das atividades teatrais do Ciência em Cena. Iluminação cênica: Armando Feitosa.

14:30 • Palestra: "Ciência em Machado de Assis" *Lucia de La Rocque* • Pós-doutorado em Antropologia, Gênero e Ciência / Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Doutora em Ciências / Instituto de Biologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro UFRJ. Mestrado em Letras / Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ). Pesquisadora do Setor de Inovações Educacionais do Instituto Oswaldo Cruz.

15:00 • Palestra: "Machado de Assis e a História" *Keila Grinberg* • Doutorado em História Social / Universidade Federal Fluminense. Professora do Departamento de História da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Pesquisadora do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Autora, em parceria com Lucía Grinberg e Anita Almeida, do livro "Para conhecer Machado de Assis", publicado em 2005, pela editora Jorge Zahar.

15:30 • Palestra: "Cortes e recortes no Machado do Alienista" *Alexandre de Carvalho Castro* • Doutorado em Psicologia Social / UERJ. Mestrado em Psicologia / UERJ. Mestrado em Tecnologia / Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (CEFET). Professor adjunto do CEFET-Rio de Janeiro.

16:00 • Debate

16:40 • confraternização de Encerramento



Ficha Técnica

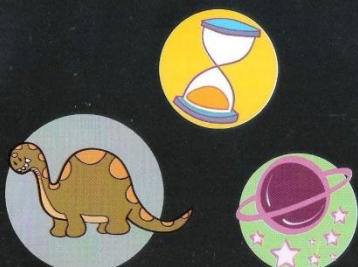
Ministro da Saúde: José Gomes Temporão.
Presidente da Fiocruz: Paulo Marchiori Buss.
Diretora da Casa de Oswaldo Cruz: Nara Azevedo.
Coordenação do Museu da Vida: Pedro Paulo Soares.
Coordenação do Serviço de Visitação e Atendimento ao Público: Marta Fabíola Mayrink.
Coordenação do Seminário: Thelma Lopes C. Gardair.
Comissão organizadora: Gustavo Ottoni, Luciana Sales, Roberta Câmara e Rosicler Neves.
Equipe Técnica: André Freitas, Armando Feitosa, Rafael Gambetá e Ronaldo Barboza.
Estagiários: Andressa Lameu, Eliane Pegado, Fernanda da Silva, Marília Lattaro, Tatiana Pires e Último de Carvalho.
Monitores: Anderson dos Santos Araújo, Bruno Henrique Paixão Rebouças, Felipe de Souza Evaristo, Glénia Sara Vasconcellos e Vanessa dos Santos Silva.
Programação Visual: Cida Ramos / Serviço de Design, e Produtos de Divulgação Científica / Museu da Vida.
Ilustração: José Siqueira e Bárbara Mello (SDPDC).
Produção executiva: Ciência em Cena e Jane Buena.
Fotos: Roberto Jesus Oscar e Vinícius Pequeno.

Agradecimentos: Bianca Reis e Carla Gruzman / Serviço de Educação em Ciências e Saúde do Museu da Vida.

Realização: Museu da Vida / Ciência em Cena.

TEATRO, CIÊNCIA E CIDADANIA

Em 2006 foi realizada a "I Mostra de Teatro, Ciência e Cidadania". O Museu da Vida, em parceria com a Casa das Artes de Laranjeiras (CAL), reuniu no campus da Fiocruz, jovens de diferentes pontos da cidade. Espetáculos teatrais e debates compõem a terceira edição do evento que acontecerá nos dias 4, 5 e 6 de Dezembro de 2008. A "III Mostra de Teatro, Ciência e Cidadania", congregará alunos de cursos de Teatro; estagiários e monitores de programas de iniciação científica; companhias de Teatro Amador e estudantes de universidades e escolas da rede pública e privada. Advindos de camadas sociais variadas e com diferentes experiências culturais, eles compartilharão suas experiências no Teatro e na Ciência, e discutirão a relação de suas práticas com o exercício da cidadania. Veja a programação e divirta-se!



Ministério da Saúde
FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz
Casa de Oswaldo Cruz

Museu da Vida



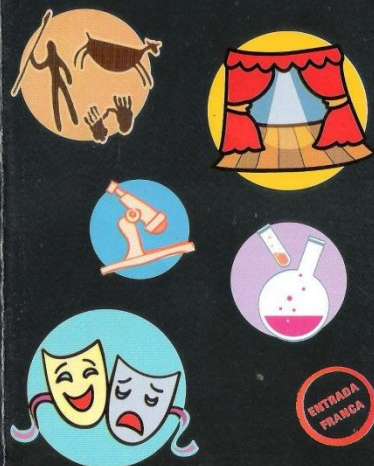
CAL
CASA DAS ARTES
DE LARANJEIRAS



Informações:
(21) 3865 2163 | 3865 2193

Museu da Vida e
Casa das Artes de Laranjeiras | CAL
apresentam

III Mostra de Teatro, Ciência e Cidadania



4 a 6 de dezembro de 2008

Espectáculos teatrais • Debates

Tenda da Ciência • Fiocruz
Av. Brasil, 4365, Manguinhos, Rio de Janeiro

ENTRADA
FRANCA

Programação

Dia 04/12 • Quinta-feira

14h:00 | Peça teatral: A morte bate à porta
Nesta adaptação do texto de Woody Allen, um comerciante bem sucedido, Nat Arckeman, está em casa lendo um jornal, se preparando para dormir. De repente ouve um barulho estranho e quando vai conferir dá de cara com a "Morte". Qual será a reação de Nat?
Direção: Marília Lattaro
Elenco: Pedro Maia e Raquel Penner (Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ)

Dia 05/12 • Sexta-feira

11h:00 | Peça teatral: Oswaldo Cruz em revista
Episódios cômicos inspirados em caricaturas de Oswaldo Cruz publicadas por ocasião da vacinação obrigatória, no início do século XX. Escrito por Gustavo Ottoni, o espetáculo estimula a discussão sobre o diálogo entre o cientista e a sociedade.
Direção: Marília Lattaro e Marina Hodecker
Elenco: Bruno Luiz, Bruno Paixão, Eliane Pegado, Emanuelli Assis, Felipe Bruno, Fernanda da Silva, Glénia Sara, Rodrigo Lourenço, Vitor dos Santos. (Museu da Vida - Fiocruz / UFRJ e Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - Uni-Rio)

11h:45 | Debate

14h:00 | Peça teatral: Filhos deste solo
Esquetes criados pelos alunos integrantes da companhia de Teatro "Na Boa Cia". Temas referentes a jovens cariocas, tais como preconceito, exclusão social, violência, gravidez na adolescência, Internet e uso de drogas.
Direção: Marcio Januário e Dado Amaral
Elenco: Ana Clara Silva, Carina Batista, Daniele Carvalho, Esther Pereira, Hugo Germano, Jully Kathleen, João Paulo da Mata, Kalline de Almeida, Lew Silveira, Lyria Anália, Simara Fernandes, Suzane Silva, Talles Vinicius, Thalita Felix, Veronica Costa e Yorran de Paula. (Companhia "Na Boa Cia")

15h:00 | Peça teatral: Lugar do agora
Seleção de peças curtas e cenas de anônimo medieval, Alejandro Casona, Harold Pinter e Jean Tardieu. Um passeio pela farsa, pelo absurdo e pela comédia, celebrando o prazer de fazer Teatro, o lugar do agora.
Direção: Alice Reis
Assistência de direção: Clara Nielsen
Elenco: Amanda Oliveira, Gabriela Gelli, Giovanni Thales, Isabelle Vidal, Juliana Lima, Juliana Ramos, Luisa Workman, Manon Poncet e Paulo de Lanes. (CAL)

15h:30 | Debate

Dia 06/12 • Sábado

11h:00 | Peça teatral: Odete
O espetáculo "Odete" dá vida a contos de "A Vida Como Ela É", de Nelson Rodrigues, retratando os mistérios do amor e do ciúme entre um "menino do Rio" e a "garota carioca swing sangue bom".
Direção: Andréa Bacellar
Assistentes de direção: Veridiana Cardoso e Rômulo Vieira
Elenco: Adriano Rocha, Ana Flávia Silva, Beatriz Castro, Cristiana Lopes, Daniel Ceará, Giovanna Gasperazzo, Ianny Torres, Leandro Moura, Leon Ribeiro, Lorrana Carolina, Luiza Horta, Marcela Freire, Maria Birman, Mariana Vieira, Matheus Lima, Matheus Macena, Natã Lamego, Natália Machado, Priscila Ferreira, Priscila Saraiva, Rafaela Nogueira, Rodrigo Trindade, Vitória Caberion e Yasmin Gomlevsky. (CAL)

12h:00 | Debate

13h:30 | Peça teatral: Acorda
O texto, criação coletiva do grupo "Retrama", focaliza as dificuldades enfrentadas pela família de uma jovem dependente de drogas. Em "Acorda", os autores discutem a banalização e as consequências do consumo de substâncias entorpecentes.
Direção: Grupo Retrama
Elenco: Adriana Cardoso, Beatriz Eyer, Felipe Cardoso, Lourenço Martins, Sandra Barros, Sara Monteiro e Vera Motta. (Grupo Retrama)

14h:30 | Peça teatral: Os Meninos da rua Paulo
Neste clássico da literatura, Ferenc Molnar explora diferentes temas como lealdade, coragem, honestidade e amizade. O autor discute a relação entre vida e morte e a capacidade de cada um de nós lutar por nossos objetivos.
Direção: Alice Reis
Música: Fernando Ariani
Assistência de direção: Clara Nielsen
Elenco: Alan Paschoal, Ana Santos, Beatriz Luz, Bettina Reis, Bruna Santos, Bruno Limmer, Clarissa Magalhães, Francisco Hashiguchi, Gabriel Keller, Iasmim Cavalcanti, João Dábul, Júlia Davidovic, Julia Leão, Julia Muniz, Luana Ximenes, Lucas Santiago, Marcela Vianna, Marcos Cataldo, Mariana Moreno, Michelle Belo, Raquel Lavrador Bouças, Raquel Pais, Renata de Marsillac. (CAL)

15:30 | Debate

Coordenação do Museu da Vida
Pedro Paulo Soares

Coordenação do Serviço de Visitação e Atendimento ao Público
Fabiola Mavrinik

Coordenação do evento
Thelma Lopes e Alice Reis

Organização
Andréa Bacellar, Gustavo Ottoni, Luciana Sales, Rosicler Neves e Zeila Cecilia da Silva

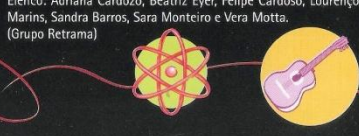
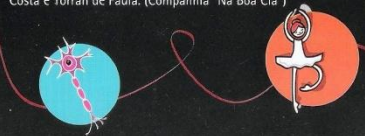
Equipe técnica
Armando Feltosa, André Freitas, Rafael Gambetta e Ronaldo Barboza

Programação visual e ilustrações
Barbara Meilo

Produção executiva
Jane Buena e Lucia Alves

Apoio: Anderson Araújo, Bruno Luiz, Bruno Paixão, Elisabeth Velloso, Emanuelli Assis, Felipe Bruno, Felipe Evaristo, Glénia Sara, Givelle Sabotini, Jéssica Gomes, Jorge da Silva, Marília Lattaro, Marina Hodecker, Rodrigo Lourenço, Vanessa Santos e Vitor dos Santos.

Agradecimentos: Fernando Ariani

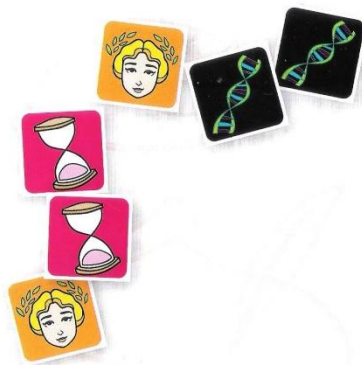




Um seminário para não esquecer que...

com alegria realizamos a terceira edição do seminário Arte e Ciência na Boca de Cena, reunindo um seleto time para discutir memória, um tema tão caro à Casa de Oswaldo Cruz, e estimular o intercâmbio entre Ciências e Artes. O objetivo do evento tem sido promover diferentes olhares sobre um mesmo tema, multiplicando pontos de vista e aproximando campos do conhecimento que, a princípio, podem parecer distantes entre si. Lembrando que a palavra "seminário" também significa o lugar onde se depositam sementes, o III Arte e Ciência na Boca de Cena pretende semear reflexões e perguntas sobre memórias. E tantas são elas, confirmadas ou refutadas, lá estão elas... a memória emotiva de Stanislavsky, a memória das Musas, a memória que se apaga de Oliver Sacks, a memória que persiste de Dalí, a memória acumulada de Borges, as memórias póstumas de Machado de Assis, as memórias nossas de cada dia, as madeleines de Proust... E se memórias devem ser preservadas, elas também nos dão a dimensão da importância do esquecimento. Como seguir a vida depois que um grande amor se vai? Como ser feliz sem saber esquecer as dores do corpo e da alma? E no jogo de tantas memórias seguimos perguntando um pouco a cada dia, e hoje você está especialmente convidado a fazer parte de nossa memória.

Thelma Lopes Carlos Gardair

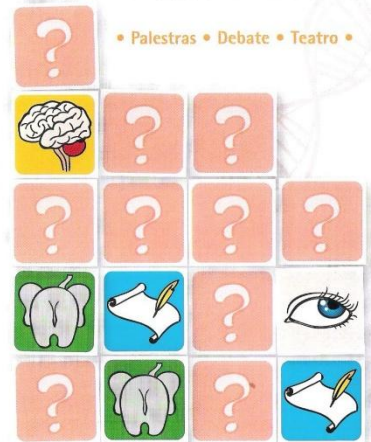


Museu da Vida

Ministério da Saúde
FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz
Casa de Oswaldo Cruz

Informações:
(21) 3865 2163 | 3865 2193

III SEMINÁRIO
ARTE E CIÊNCIA
NA BOCA DE CENA
Memória, Ciência e Arte
21 de Junho de 2007



• Palestras • Debate • Teatro •

Tenda do Ciência em Cena
Museu da Vida • FIOCRUZ
Av. Brasil 4365,
Manguinhos, Rio de Janeiro

O Ciência em Cena é um dos espaços do Museu da Vida, departamento da Casa de Oswaldo Cruz/FIOCRUZ, e tem como objetivo principal a pesquisa e o desenvolvimento de atividades que relacionem Arte e Ciência. Na programação, destacam-se espetáculos teatrais, produção de eventos científicos, exposições, mostras de Teatro e Vídeo e oficinas interativas que relacionam Biologia, Física, Arte e Cultura.



PROGRAMAÇÃO

13:00 | Abertura
Nara Azevedo • Diretora da Casa de Oswaldo Cruz/ FIOCRUZ

13:30 | Monólogo teatral: Funes, o memorioso,
adaptação do texto de Jorge Luis Borges.
Concepção e interpretação: Gustavo Ottoni • Ator. Orientador das atividades teatrais do Ciência em Cena.
Música: Tarde em Laranjeiras, de Delia Fischer

14:00 | Palestra: A Memória no trabalho do Ator
Vitor Lemos • Diretor teatral. Mestre em Teatro / Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNI-Rio). Coordenador do Curso de Artes Dramáticas do Centro Universitário da Cidade do Rio de Janeiro (UniverCidade).

14:20 | Palestra: A Biologia da Memória
João Ricardo Lacerda de Menezes • Médico. Neurocientista. Pós-doutorado / Massachusetts General Hospital / Harvard Medical School. Professor do Departamento de Anatomia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

14:40 | Palestra: Memória e História
Margarida de Souza Neves • Historiadora. Doutora em História/ Universidad de Madrid (Complutense). Pesquisadora do CNPq (Bolsa de Produtividade em Pesquisa) e da FAPERJ (Bolsa Cientista do Nosso Estado). Professora do Departamento de História da Pontifícia Universidade Católica (PUC-Rio).

15:00 | Palestra: Memória e Museologia
Mário Chagas • Museólogo. Doutor em Ciências Sociais/Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Coordenador Técnico do Departamento de Museus e Centros Culturais/Instituto do Patrimônio Histórico Artístico e Nacional (IPHAN). Professor da UNI-Rio.

15:20 | Debate
Mediação: Thelma Lopes Carlos Gardair • Atriz. Mestre em Teatro/UNI-Rio. Gerente do Ciência em Cena. Professora da Casa das Artes de Laranjeiras (CAL).

16:30 | Coquetel de Encerramento



FICHA TÉCNICA

Realização: Museu da Vida/Ciência em Cena
Coordenação do Seminário: Thelma Lopes Carlos Gardair
Comissão Organizadora: Gustavo Ottoni, Luciana Sales, Roberta Câmara e Rosicler Neves
Equipe Técnica: André Freitas, Armando Feitosa, Rafael Gambetá e Ronaldo Barboza
Estagiários: Aline França, Andressa Lameu, Glênia Sara, Tatiana Pires e Último de Carvalho
Monitores: Jorge Lopes, Evelyn Gois, Raquel Batista
Programação Visual e Ilustração: Barbara Mello/ Serviço de Design, Produtos e Tecnologias de Divulgação/ Museu da Vida
Produção executiva: Ciência em Cena, André Ramos e Jane Buena
Fotos: Roberto Jesus Oscar e Vinícius Pequeno
Agradecimentos: CAL, Denise Studart, Fabíola Mayrink, Jaime Benchimol, Maurício Luz, Ricardo Waizbort e Roberta Cerqueira.



Equipe Técnica:
Iluminação: Armando Feitoza

Som e contra-regagem: André Freitas, Rafael Gambetá e Ronaldo Barboza.

Coordenação do evento: Thelma Lopes.

Comissão organizadora: Alice Reis, Gustavo Ottoni, Isabel Mendes, Jane Buena, Rosicler Neves e Thelma Lopes.

Programação Visual: Barbara Mello (Criação/ SDPDC)

Apoio: Aline França, Anderson de Araújo, Addressa Lameu, Bruno Rebouça, Daiana de Oliveira, Danilo Nóbrega, Fabíola Mayrink, Glênia Sara, Jean Fernandes, Jorge Lopes, Jorge da Silva, Raquel Batista, Tatiana Pires, Vanessa dos Santos e Último de Carvalho.

Ministério da Saúde
FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz
Casa de Oswaldo Cruz

Museu da Vida

CAL 25 anos
CASA DAS ARTES DE LARANJEIRAS

Museu da Vida e Casa das Artes de Laranjeiras/ CAL
apresentam

II MOSTRA DE TEATRO, CIÊNCIA E CIDADANIA 6 a 9 de dezembro de 2007



Espectáculos teatrais • Palestras • Debates

Tenda do Museu da Vida
Fiocruz

Av. Brasil, 4365, Manguinhos, Rio de Janeiro

TEATRO E CIDADANIA NO PALCO DA CIÊNCIA

A palavra Teatro se origina de um verbo grego que significa olhar, ver, contemplar. Lugar do homem se ver como num espelho, o Teatro, muito mais que reflexo, é um modo de ver o mundo. Disso já sabiam os gregos, que embriagados por Dionísio eternizaram suas paixões e sua época em tragédias e comédias que, encenadas até os dias atuais, dialogam com o cidadão de hoje.

Em Dezembro de 2006 foi realizada a primeira "Mostra de Teatro, Ciência e Cidadania". O Museu da Vida, em parceria com a Casa das Artes de Laranjeiras (CAL), reuniu no campus da Fiocruz, jovens de diferentes pontos da cidade. Advindos de diversas camadas sociais e com experiências culturais diferenciadas, eles compartilharam suas experiências no Teatro e na Ciência e discutiram a relação de suas práticas com o exercício da cidadania. Quatro espetáculos teatrais, palestras e debates foram apresentados a um público de cerca de 400 espectadores, em dois dias de evento.

É com alegria que realizamos a "II Mostra de Teatro, Ciência e Cidadania", ampliando a programação e congregando Ciência, Teatro, escolas públicas, privadas e companhias de teatro amador, que juntas, se colocarão no centro do palco e serão autoras de si mesmas. Veja a programação e divirta-se!



PROGRAMAÇÃO

Dia 06/12 • Quinta-feira

10:00 Peça teatral: "O doente imaginário" (cenas)
Texto: Molière
Direção: Gustavo Ottoni – Ciência em Cena/ Museu da Vida

10:30 Palestras: "O jovem na Ciência e no Teatro: cultura e cidadania"

Pedro Paulo Soares – Coordenador Geral do Museu da Vida
Alice Reis – Coordenadora do Núcleo de Teatro para Crianças e Adolescentes da CAL.
Gustavo Ottoni – Coordenador da equipe de Teatro do Museu da Vida
André Brilhante – Centro Brasileiro de Teatro para a Infância e Juventude (CBTIJ)
Larissa Câmara – Egressa do Programa de estágio em Teatro do Museu da Vida.

11:30 Debate

12:15 Sorteio de uma bolsa de estudos para curso de Teatro na CAL

12:30 Coquetel

14:30 Peça teatral: "Você já viu este filme?"

Texto e Direção: Marina Henriques - Núcleo de Teatro para Adolescentes e Crianças da CAL

Dia 07/12 – Sexta-feira

11:00 Peça teatral: "Construindo um futuro melhor"
Texto: Núcleo de Adolescente Multiplicadores (NAM)
Direção: Isabel Cristina – Escola Municipal São João Batista/ 4ª Coordenadoria Regional de Educação



14:00 Peça teatral: "Canção do fogo"

Texto: Jairo Lima
Direção: Ilva Nino – Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio/ Fiocruz.

15h:00 Peça teatral: "Por inteiro"

Texto e direção: Renata Mizrahi – Colégio Eliezer Steinberg/ Max Nordau

Dia 08/12 – Sábado

11:30 Peça Teatral: "Tudo ao mesmo tempo e agora!"
Texto: Frank Wedekind, Júlio Conte, Clarice Lispector, Drummond e Caio Fernando Abreu
Direção: Andrea Bacellar – Núcleo de Teatro para Adolescentes e Crianças da CAL

14:30 Peça Teatral: "Pelo avesso"

Texto: Harold Pinter, Karl Valentin, Jean Tardieu, Arthur Azevedo, Machado de Assis e Arnaldo Antunes
Direção: Alice Reis – Núcleo de Teatro para Adolescentes e Crianças da CAL

Dia 09/12 – Domingo

11:00 Peça teatral: "Quem matou o leão"

Texto: Maria Clara Machado
Direção: Alice Reis – Núcleo de Teatro para Adolescentes e Crianças da CAL

14:00 Peça teatral: "Jó pede justiça"

Texto e Direção: Marcelo Novaes Rangel – Companhia de Teatro Na Laje

14:30 Peça teatral: "Filhos deste solo"

Texto: Cia Na Boa Companhia de Teatro
Direção: Marcio Januário e Dado Amaral – Cia Na Boa Companhia de Teatro/ Escola Andre Maurois



II SEMINÁRIO

Arte e Ciência na Boca de Cena

"Os comediantes do Globe Theatre de Shakespeare experimentavam. Eles não experimentavam menos do que, na mesma época, o faziam Galileu em Florença e Bacon em Londres"

Bertolt Brecht

Em Outubro de 2003 o Ciência em Cena realizou o primeiro seminário *Arte e Ciência na Boca de Cena* que contou com a participação do dramaturgo João Bettencourt e do físico Henrique Lins. No evento estreamos peça teatral de Machado de Assis – *Lição de Botânica*, que hoje integra a grade de atividades do Museu da Vida e já foi assistida por 3.600 pessoas na Tenda do Ciência em Cena.

Em Novembro de 2004 estamos realizando novo seminário. Serão três tardes temáticas com palestras sobre Arte e Ciência, discussão de textos literários, músicas, exibição de filmes e uma leitura dramatizada da peça *Oswaldo Cruz em Revista*.

É com a inquietação de Hamlet e a curiosidade de Galileu que voltamos à boca de cena, refletindo sobre nossa prática cotidiana, que tem sido a de intensificar o diálogo entre Arte e Ciência e traduzir este diálogo em atividades que buscam estimular a sensibilidade, a inteligência e a imaginação do artista e do cientista que existe em cada um de nós.

Thelma Lopes Gardair



Ficha Técnica

Realização: Ciência em Cena

Coordenação: Thelma Lopes Gardair e Gustavo Ottoni

Comissão Organizadora: Rosicler Neves, Marcelo Albuquerque, Luciana Gomes, Luciana Sales, Luís C. Victorino, Luís F. Donadio, Leonardo Torres, Gabriel Verani e Duaia Assumpção

Equipe Técnica: Ronaldo Barboza, Rafael Gambetá, Armando Feitosa, André Freitas e Adroaldo Gonçalves

Estagiária: Alessandra Nunes

Monitores: Thiago Xavier, Glênia S. Vasconcelos, Felipe Corrêa, Eliane Medeiros, Bruno Neri e Aldiria I. Velasco.

Programação Visual: Cida Ramos / Centro de Criação

Ilustração: José Siqueira

Arte Final da Ilustração: Barbara Mello e Silvia Primo

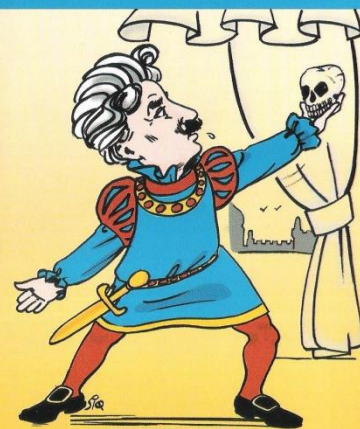
Divulgação: Daniele Souza

Agradecimento: Luiz Antonio Saboya e Sergio Magalhães



II SEMINÁRIO

Arte e Ciência na Boca de Cena



8, 9 e 10 de novembro de 2004

Local

Tenda do Ciência em Cena • 13:30h às 17:00h
Av. Brasil 4365 • Manguinhos • Fiocruz

Entrada Franca

Informações

thetel@coc.fiocruz.br • ottoni@coc.fiocruz.br
(21) 3865 2212 • 3865 2163

II SEMINÁRIO

Arte e Ciência na Boca de Cena

Dia 08 segunda-feira

Literatura, Ciência e Saúde

Mediação: VIRGÍNIA SCHALL (Poeta e Doutora em Educação Instituto Oswaldo Cruz).

13:00 h • INSCRIÇÕES

13:30 h • *Ciência em Cena - Arte e Ciência no Museu da Vida* por JOSÉ RIBAMAR FERREIRA (Coordenador do Museu da Vida / Casa de Oswaldo Cruz - COC).

13:45 h • *Nenhuma Disciplina É Uma Ilha: Reflexões sobre as relações entre ciência e poesia* por PAULO COLONESE (Físico e Mestrando em História da Ciência - Museu da Vida/COC).

14:30h • Leitura e Discussão de Trechos do Livro *Lição de Prático*, de Maurício Luz.

15:15h • *Ciência e Ficção* por MAURÍCIO LUZ (Escritor e Doutor em Biologia).

16:00h • DEBATE

Programação

Dia 09 terça-feira

Cinema e Ciência

Mediação: ILONI SEIBEL (Doutoranda em Educação em Ciência UNICAMP/ Centro de Educação do Museu da Vida/COC)

13:30 h • *Imagens de Arte e Ciência em Museus e Centros de Ciência* por DUAIA ASSUMPÇÃO (Mestre em História das Ciências da Saúde e Atriz - Museu da Vida/COC)

14:15 h • Exibição do filme, *Ó Xente, pois não*, de Joaquim Assis.

14:40 h • *Documentário: Intervenção e Percepção do Outro* por JOAQUIM ASSIS (Cineasta e Escritor)

16:00 h • DEBATE

Programação Paralela

10:30 - 12:30 h • *IV Mostra do Vídeo Clube do Futuro (VCF)* • Exibição dos vídeos realizados pelos participantes do projeto VCF durante o ano de 2004

Dia 10 quarta-feira

Teatro e Ciência

Mediação: LUIS FERNANDO DE SOUZA (Mestre em Educação Infantil e Professor de Teatro da Creche FIOCRUZ)

13:30 h • *O Palco de Brecht e o Céu de Galileu - Tudo se move* por THELMA LOPES GARDAIR (Mestre em Teatro e Atriz - Museu da Vida/COC)

14:00 h • *O método científico na encenação teatral* por MOACYR GÔES (Diretor de Teatro e Cinema)

14:45 h • Leitura dramatizada do texto *Oswaldo Cruz em Revista* por GUSTAVO OTTONI (Ator e Diretor - Museu da Vida/COC)

Elenco: Cacau Melo, Duaia Assumpção, Gustavo Ottoni, Leticia Guimarães, Marcelo Albuquerque, Marília Prata, Menelick de Carvalho e Thelma Lopes • **Ambientação Cenográfica:** Gabriel Verani

16:00h • DEBATE

16:30h • COQUETEL DE ENCERRAMENTO

ANEXO 10 – DVD DAS OFICINAS E LEITURA DRAMATIZADA

Para acessar o DVD, contate o e-mail thelmalopes@hotmail.com.