

GÊNERO E INICIAÇÃO CIENTÍFICA: A PREDOMINÂNCIA FEMININA NO PROGRAMA DE VOCAÇÃO CIENTÍFICA NA VISÃO DE SEUS ALUNOS¹²

**Isabela Cabral Félix de Sousa³
Cristiane Nogueira Braga⁴
Telma de Mello Frutuoso⁵
Cristina Araripe Ferreira⁶
Diego da Silva Vargas⁷**

¹ Versão revisada do trabalho “A visão de alunos sobre a predominância feminina no Programa de Vocação Científica da Fundação Oswaldo Cruz”, apresentado em 2007 para o Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (VI ENPEC) promovido pela Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências – ABRAPEC.

² Este trabalho tem apoio financeiro recebido pela primeira autora deste artigo e coordenadora do projeto (processo número: 400242.2006-0) do Programa Estratégico de Apoio à Pesquisa em Saúde (PAPES IV), convênio da Fundação Oswaldo Cruz com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e contou com a valiosa colaboração da pesquisadora Maria Luiza de Mello e Souza no início do projeto.

³ Formada em Psicologia pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), doutora em Educação Internacional pela University of Southern California e Pós-Doutora em Demografia pela Università degli Studi La Sapienza. Trabalha atualmente como professora-pesquisadora da Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio/Fiocruz e como docente do Programa de Pós-Graduação em Ensino em Biociências e Saúde da Fundação Oswaldo Cruz.

⁴ Pedagoga e Mestre em Ensino em Biociências e Saúde pela Fundação Oswaldo Cruz. Tecnologista e Coordenadora da Etapa Avançado do Provoç-Rio de Janeiro da Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio/Fiocruz. Professora-pesquisadora do Laboratório de Iniciação Científica da Educação Básica (LIC-Provoç) da mesma instituição.

⁵ Pedagoga, Especialista em Metodologia do Ensino Fundamental e Médio em Educação Profissional na Fundação Oswaldo Cruz. Professora-pesquisadora e Coordenadora da Etapa Iniciação do Provoç-Rio de Janeiro do Laboratório de Iniciação Científica da Educação Básica (LIC-Provoç) da Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio/Fiocruz.

⁶ Socióloga e Historiadora, Doutoranda em História das Ciências na Fundação Oswaldo Cruz e Professora-Pesquisadora e Coordenadora do Provoç do Laboratório de Iniciação Científica da Educação Básica (LIC-Provoç) da Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio/Fiocruz.

⁷ Estudante de Letras Português/Espanhol da Universidade Federal do Rio de Janeiro e bolsista de iniciação científica do Laboratório de Iniciação Científica da Educação Básica (LIC-Provoç) da Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio/Fiocruz.

INTRODUÇÃO

O objetivo deste trabalho é compreender como as questões de gênero influenciam o processo de escolha de moças e rapazes para participar da iniciação científica do Programa de Vocação Científica (Provoc) da Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio (EPSJV) da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), durante o Ensino Médio, a partir das interpretações dos próprios alunos sobre o fenômeno⁸. Historicamente, este programa tem sido caracterizado por uma significativa predominância de jovens do sexo feminino. No Rio de Janeiro, do total de 937 alunos que passaram pelo programa, 67,55% eram moças. O mesmo acontece com o Programa em Recife, onde do total de 79 alunos, 69,62% eram moças.

Para além da necessidade de compreender este desequilíbrio quantitativo quanto ao gênero, esta pesquisa focaliza a educação não-formal, campo em que a iniciação científica se insere, e cujo potencial transformador precisa ser mais explorado e investigado. A presente proposta circunscreve-se ainda ao campo dos estudos sobre juventude, que apontam para a relevância de empreender análises sobre os jovens em relação aos aspectos ligados às escolhas feitas durante o Ensino Médio. Assim, esta pesquisa é voltada ao estudo da visão dos jovens, em especial, sobre o que esperam de programas de iniciação científica. São focalizados os jovens participantes do Provoc da Fiocruz, no Rio de Janeiro e em Recife.

CARACTERIZAÇÃO DO PROGRAMA

Criado em 1986, o Programa de Vocação Científica (Provoc) da Fundação Oswaldo Cruz é considerado o primeiro programa brasileiro a inserir o estudante de Ensino Médio no ambiente de pesquisa, de forma planejada, sistemática e com acompanhamento permanente, dando-lhe a oportunidade de vivenciar o cotidiano da ciência. Ao longo de seus vinte e um anos de existência, o Provoc consolidou-se como um modelo educacional na área de Iniciação

⁸ Foram selecionados alunos no seu primeiro ano de inserção no Programa de Vocação Científica no Rio de Janeiro e em Recife, da turma de 2006-2007.

Científica (IC), que funciona através de uma parceria entre instituições de pesquisa e escolas de Ensino Médio.

De lá para cá, o programa vem se ampliando, se desdobrando, envolvendo várias unidades da Fiocruz, além de outras instituições parceiras. A partir de 1997, “enquanto modelo educacional” (Fiocruz/Provoc, 1995b), com o apoio decisivo da VITAE⁹, a EPSJV vem consolidando parcerias com outros centros de produção de conhecimento técnico-científico, promovendo processos de ampliação do Programa para as áreas de Física/Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF), Química/Centro de Pesquisas e Desenvolvimento Leopoldo A. Miguez de Mello (CENPES/PETROBRÁS), Matemática/Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA) e Engenharia e Informática/Pontifícia Universidade Católica do RJ (PUC-RJ), e de descentralização para outros Centros Regionais da Fiocruz: Aggeu Magalhães (CPqAM), em Recife, Pernambuco; Gonçalo Muniz (CPqGM), em Salvador, Bahia; e René Rachou (CPqRR), em Belo Horizonte, Minas Gerais.

Tanto na Fiocruz, quanto nos outros Centros de Pesquisa, o Provoc continua mantendo convênios com unidades escolares de origem dos alunos participantes. A inserção dessas escolas vem ocorrendo de forma gradativa no percurso do tempo, acompanhando a história da construção do Provoc. Até o momento, a Fiocruz mantém convênio com nove escolas públicas (Colégio de Aplicação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Colégio de Aplicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Colégio Pedro II – Unidades: Centro, Engenho Novo, Humaitá, Niterói, São Cristóvão, Tijuca e Realengo e Colégio Estadual André Maurois), três privadas (Centro Educacional Anísio Teixeira, Colégio São Vicente de Paulo e Instituto Metodista Bennett) e Escolas da Rede Pública Estadual através de convênio com duas Organizações Não Governamentais (Centro de Estudos e Ações Solidárias da Maré (CEASM) e a Rede de Empreendimentos Sociais para o Desenvolvimento Justo, Democrático, Integrado e Sustentável (CCAP) de Manguinhos).

⁹ VITAE – Apoio à Cultura, Educação e Promoção Social é uma associação civil, sediada em São Paulo – Brasil - sem fins lucrativos, que apóia projetos nas áreas definidas.

Nos outros Centros regionais de Pesquisa da Fiocruz, considerando as especificidades de cada um, o número de instituições educacionais parceiras tem sido mais reduzido, são elas: Colégio Técnico da Universidade Federal de Minas Gerais, em Belo Horizonte, Colégio Estadual Luiz Viana Filho, em Salvador e Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Pernambuco, em Recife.

Cabe ressaltar que para esta pesquisa selecionamos para um estudo comparativo o Programa de Vocação Científica no Rio de Janeiro e em Recife. Este último O da cidade de Recife foi criado em 1997 e conta com estrutura bem menor que o do Rio de Janeiro, mas proposta pedagógica bem parecida tendo estabelecido parceria com o Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Pernambuco.

Nas duas cidades, o funcionamento do Provoc é bastante similar. Inicialmente, estudantes das escolas conveniadas interessados em candidatar-se ao programa participam de atividades organizadas pela escola e pela instituição de pesquisa. Utilizando critérios e instrumentos próprios, cada escola faz uma pré-seleção dos seus alunos. Em seguida, a instituição de pesquisa realiza a seleção final dos participantes e sua colocação junto aos pesquisadores que se disponibilizam a orientá-los. A seleção é realizada mediante a análise de uma redação do candidato, seu histórico escolar, entrevista com a equipe pedagógica e pareceres elaborados por professores e coordenadores nas escolas.

Compreender os interesses dos alunos e alocar cada um em uma área de pesquisa na qual poderão desenvolver suas aptidões é um dos maiores desafios da gestão do programa, inclusive porque as vagas variam a cada ano, de acordo com a disponibilidade dos pesquisadores, que recebem alunos voluntariamente. Cabe ao pesquisador-orientador coordenar atividades para a aprendizagem do orientando, que variam de acordo com sua área de conhecimento, mas geralmente envolvem leitura, observação, manipulação experimental, análise de dados, participação em eventos científicos, etc.

O programa é dividido em duas etapas: *iniciação* e *avançado*. Na primeira são inseridos alunos do primeiro ano do Ensino Médio, com carga horária mínima de quatro horas semanais e duração de um ano. Concluintes do Iniciação podem se candidatar à etapa seguinte, mediante elaboração de um plano de trabalho próprio, avaliado por pareceristas *ad hoc*. Esta etapa tem 20 meses de duração e carga horária de 15 horas semanais. Os estudantes de ambas as etapas apresentam seus trabalhos em eventos científicos. Outras características do Provoc, juntamente com sua relevância, foram bem descritas pela literatura especializada (AMÂNCIO, QUEIROZ & AMÂNCIO FILHO, 1999; NEVES, 2001).

O presente estudo enfoca a visão de alunos do Provoc Rio de Janeiro e de Recife sobre a significativa predominância feminina. Ressalte-se que esta predominância é encontrada tanto entre os candidatos ao Provoc/Fiocruz pré-selecionados pelas escolas, quanto entre os alunos efetivamente classificados para participar do programa. Assim, tal predominância não é provocada pelo processo de seleção realizado no Provoc/Fiocruz, sendo algo que o antecede. Em 2005, por exemplo, eram do sexo feminino 71% dos candidatos e 69% dos classificados.

Cabe notar ainda que, na Fiocruz-RJ, há também uma intensa predominância feminina no Programa de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), no qual, em 2005, aproximadamente 70% das bolsas foram para estudantes de graduação do sexo feminino. Ressalte-se ainda que, de 1992 a 2000, 66% das bolsas deste programa foram para o sexo feminino (ANAIS da VIII Reunião de Iniciação Científica da Fiocruz, 2000). Embora a predominância feminina não seja exclusiva da iniciação científica, sendo um fenômeno que ultrapassa seu âmbito, cabe destacar que, percentualmente, esta é ainda mais intensa no Provoc/Fiocruz (aproximadamente 70%) do que nas estatísticas educacionais brasileiras em todos os níveis educacionais (variando entre 53% e 62%). De fato, a participação feminina brasileira na educação formal é atualmente maior que a masculina e aumenta com o nível de escolaridade: no ensino fundamental, 53% dos concluintes são do sexo feminino; no ensino médio, 56%, e no ensino superior, 62% (INEP, 2005). Em relação a

este fato é importante lembrar que, até a década de 1960, o sistema educacional brasileiro era caracterizado por atender mais a meninos e rapazes (SAFFIOTI, 1978). Se no passado o sistema educacional discriminava as mulheres por não permitir sua entrada, a discriminação passou a se dar no interior do sistema educacional, promovendo expectativas diferenciadas para homens e mulheres (ROSEMBERG, 1992). No vestibular, enquanto os homens tendem a escolher campos do conhecimento técnicos e científicos, as mulheres costumam procurar cursos denominados “tradicionais”, nas áreas de ciências humanas e sociais (TABAK, 2002), tendo também maior participação na área de saúde.

Candidatar-se a uma iniciação científica é, em algumas situações, indicativo de um interesse em uma futura carreira ligada à pesquisa nas diferentes áreas do conhecimento nas quais é oferecida inserção nos laboratórios, que no caso da Fundação Oswaldo Cruz, contempla as áreas das Ciências Biomédicas, Saúde, Humanas e Sociais. Tradicionalmente, nessa instituição, as duas primeiras áreas são as que têm mais ofertas de inserção para os alunos. Assim, estas áreas do conhecimento têm sido preferidas pelas moças de modo particular ao se candidatarem ao Provoc, e de modo geral ao prestarem o vestibular para ingresso no Ensino Superior. Entretanto, as escolhas de moças e rapazes podem estar fundamentadas não apenas em desigualdades de gênero, mas também de classe social e raça. Além disto, a opção pela iniciação científica pode representar uma resposta a motivações e pressões de distintas ordens, tais como a influência de amigos, família, professores e outros; preocupação com o futuro; interesse pela instituição que oferece o programa ou o simples desejo de realizar uma atividade extra-escolar.

A iniciação científica, acessível a alunos formalmente matriculados no Ensino Médio, oferece orientação para desenvolvimento de habilidades específicas em ciência, em um formato característico da educação não-formal. Coombs (1985) esclarece que a educação não-formal se distingue por ser de curta duração, não estar orientada para a concessão de diplomas e ter objetivos claramente definidos como o desenvolvimento de alguma habilidade. A edu-

cação não formal é sempre conduzida por profissionais que sabem fazer o que ensinam, e pode ocorrer em vários tipos de instituições. Porém, pouca atenção tem sido dada a iniciativas de educação não-formal voltadas para a formação científica de jovens do Ensino Médio (TABAK, 2002).

Se considerarmos que a esfera não formal da educação tem uma estrutura menos rígida que a da educação formal (ainda que guarde uma estreita vinculação com a mesma), é possível pensar também que, em alguns casos, a primeira tem mais possibilidade de ser transformadora. Assim, a iniciação científica tem aspectos inovadores para os estudantes envolvidos e pode ser um importante diferencial para os jovens. Como as moças participam mais, é necessário pesquisar as razões da sua inserção precoce na iniciação científica, durante o Ensino Médio.

Como modelo de iniciação científica no Ensino Médio, o Provoc caracteriza-se como atividade acadêmica realizada em ambientes de pesquisa tecnocientífica, complementar à formação científica escolar. Embora o Provoc guarde relações com o espaço escolar e com questões do campo da ciência, firmou-se como um tipo de experiência bastante particular de iniciação científica por sua estrutura e organização. O modelo observado pelo Provoc se expressa no desenvolvimento da iniciação científica no próprio local de produção de conhecimentos tecnocientíficos, ou seja, nos laboratórios. O incremento desta produção não se esgota no plano conceitual, envolvendo o domínio de tecnologias intelectuais, dos modos de organização do campo científico e suas estratégias de operação em um determinado contexto sociotécnico (LATOURET, 2000).

Viver a pesquisa em ato implica o contato com alguns dos modos de ordenamento da atividade tecnocientífica, como a divisão de trabalho e suas relações com a titulação, o lugar dos sentidos da hierarquia, as relações de poder, a dinâmica da produtividade acadêmica e o seu valor na carreira. Assim, o Provoc antecipa a experimentação de situações com as quais os jovens, em geral, só teriam contato após a escolha pela carreira científica, ao final da graduação.

É bom lembrar que as escolhas feitas pelos jovens ocorrem para laboratórios onde há uma grande diversidade de formas de ensinar e aprender ciências. A educação em ciências está longe de ser uniforme, podendo tanto engendrar trocas recíprocas entre pesquisadores e alunos como promover relações autoritárias de aprendizado. Estas formas de ensino dependem não apenas da heterogeneidade social das pessoas envolvidas, visto que não necessariamente há um desejo dos atores sociais de trocar reciprocamente e reconhecer o outro. Na medida em que a iniciação científica favorece as trocas recíprocas entre seus participantes ela pode ser considerada uma prática intercultural. É o interculturalismo que planeja uma troca interrelacional e o reconhecimento do outro e não a aceção mais comumente utilizada do multiculturalismo (SOUSA, 2004).

No tocante à participação feminina na carreira científica, consideramos que o Provoc pode contribuir para a percepção precoce das posições de poder, das dinâmicas políticas, dos valores e normas dos laboratórios científicos, que são, em muitos sentidos, majoritariamente ocidentais, brancos, masculinos e judaico-cristãos (HARAWAY, 1995).

Estudar a juventude é particularmente desafiador visto as alterações em todos os campos da vida social e individual posto ser uma fase que se caracteriza como uma passagem de vida, cuja duração é variável. Ressalte-se que os jovens não se encontram numa situação estabilizada (GALLAND, 1997) e suas escolhas se ligam normalmente a determinadas estratégias associadas a projetos de futuro, mas também a passados e a realidades distintas (PAIS, 1998). A configuração da carreira escolar-profissional ocorre neste período de transição pelo qual passam os jovens (GALLAND, 1997). Desta forma, a juventude deve ser vista como um processo pelo qual o jovem alcança uma série de características, habilidades e condições que o distingue dos outros grupos sociais que levam a cabo seus percursos.

Destaca-se que a carreira escolar dos jovens pode ser estimulada e sustentada pelas famílias de modo diferenciado na medi-

da em que se espera deles atitudes distintas (SPOSITO, 2005). Assim, é importante compreender o contexto de socialização mais amplo que contribui para as escolhas. Os projetos de futuro ou a ausência deles nos termos aqui usados se relacionam com contextos socializadores diversos como a família, os amigos, a escola, e a comunidade (PAIS, 1998). Jovens de diferentes inserções sociais vivem de modo distinto seus projetos, e também subsistem as desigualdades de gênero em relação às expectativas de futuro. Neste contexto, importa compreender como as diferenças de gênero influenciam as expectativas e o processo de escolha pela iniciação científica.

ASPECTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

A metodologia de pesquisa é qualitativa por ser adequada para compreender o processo de escolha dos jovens para participar do Programa de Vocação Científica. Os relatos dos jovens são reveladores de estratégias, valores, associação de motivos e expectativas. Além da importância acadêmica, conhecer a visão destes sujeitos também é um pré-requisito para a adequada formulação de políticas públicas voltadas para a juventude, entre as quais se encontram os programas de iniciação científica. Na intenção de avançar na discussão sobre as estratégias não formais de educação dirigidas para a formação científica de jovens, tem-se como pressuposto que as escolhas dos jovens não resultam apenas de estratégias individuais, mas estão relacionadas a um contexto mais amplo, onde se destacam condições institucionais, sociais, familiares e de gênero, entre outras.

No tocante ao gênero, objeto desta pesquisa, tem sido importante investigar se e como as escolhas das moças são específicas quando comparadas às feitas por rapazes. Visando esta comparação, participam da pesquisa jovens de ambos os sexos. O ProvoC/Fiocruz-Rio de Janeiro foi escolhido por ser o programa mais antigo e precursor de programas semelhantes em outras instituições de Ciência e Tecnologia; e porque nele há uma tendência histórica das moças participarem mais que os rapazes; e ainda por ser o local

de inserção profissional das pesquisadoras deste projeto, o que garante acesso aos participantes da pesquisa.

Ressalte-se ainda que no Provoc/Fiocruz-Rio de Janeiro a pesquisa é participante, visto a equipe de pesquisa atua *in loco* e participa da coordenação do Programa. Já no Provoc/Fiocruz-Recife isto não ocorre, pois a sua gestão é realizada por uma profissional de recursos humanos e por um professor da escola de convênio. Integrantes da equipe do Rio de Janeiro viajaram para realizar a pesquisa. Segundo Yin (1989), há vantagens e desvantagens nos dois tipos de abordagem (pesquisa participante versus pesquisa não participante). Nesta pesquisa, são debatidos os resultados à luz destas abordagens.

A coleta de dados foi feita através de entrevistas individuais e grupo focal. Foram escolhidas estas duas modalidades de coleta porque os jovens respondem diversamente, individualmente e em grupo, e porque como é tradição do uso de grupo focal para entrevistas, o mesmo tende a ser gratificante para seus participantes (PATTON, 1987). Os instrumentos da pesquisa têm um formato semi-estruturado, com perguntas abertas e fechadas¹⁰.

Quanto à sua adequação, o roteiro da entrevista foi pré-avaliado num teste-piloto. Segundo Yin (1989), o teste piloto é formativo, ajudando o pesquisador a desenvolver um relevante protocolo de questões e muitas vezes proporcionando clarificações conceituais. Desta pré-avaliação participaram um total de cinco estudantes, dentre os quais houve um equilíbrio por gênero (três moças e dois rapazes). Todas as entrevistas individuais e as de grupo focal foram gravadas.

Optou-se por realizar a pesquisa com os participantes da etapa Iniciação (a primeira das duas etapas do Provoc), pois a escolha destes por participar do programa é mais recente. Adotou-se como critério de seleção convidar todos os alunos da turma de 2006

¹⁰ Como os sujeitos têm entre 15 e 17 anos de idade, fez-se necessário obter consentimento dos pais ou responsáveis para sua participação na pesquisa. Ressalte-se que o questionário da entrevista, o roteiro do grupo focal e os termos de consentimento dirigido aos pais e responsáveis foram aprovados pelo Comitê de Ética da Fiocruz (protocolo 315/06, de agosto de 2006).

para fazer parte das entrevistas. Além disso, a etapa Iniciação é objeto privilegiado no que se refere a gênero, pois é quando ocorre a primeira significativa predominância feminina que continua em igual intensidade na etapa seguinte.

A análise de conteúdo das entrevistas e do grupo privilegia o ponto de vista dos jovens. Ressalte-se que no grupo focal a fala se diferencia por ser uma “fala em debate” (CRUZ NETO, MOREIRA e SUCENA, 2001, p. 10). Além disto, o grupo focal foi uma oportunidade de convidar todos os alunos a conversar sobre o projeto e os primeiros resultados das entrevistas individuais. A escolha da análise de conteúdo procede, pois a mesma trabalha com a comunicação e é útil para investigar fatores que permitam inferir sobre uma outra realidade, que não a da mensagem propriamente dita (BARDIN, 1977). Na análise de conteúdo, escolheu-se o uso de categorias temáticas por ser a técnica mais antiga, rápida e eficaz de se aplicar a discursos diretos.

Como salienta Hammersley (1990), a validade em pesquisas qualitativas está relacionada à veracidade dos relatos, à sua relevância social e à ampliação de conhecimento. Assim, esta pesquisa pretende alcançar tal objetivo, representando com o maior grau de exatidão possível o fenômeno estudado, buscando ampliar o conhecimento sobre iniciação científica e projeto profissional.

ANALISANDO OS RESULTADOS

Os gráficos, em anexo, do Rio de Janeiro e de Recife, apontam o histórico anual numérico de alunos de ambos os sexos que ingressaram no Programa de Vocação Científica (Provoc), promovido pela Fundação Oswaldo Cruz nestas cidades. Além da semelhança quanto a predominância feminina já descrita, destaca-se que a maior diferença entre os dados das duas cidades é relativa ao número de alunos. O Provoc do Rio de Janeiro – por ser mais antigo e possuir mais convênios – teve muito mais alunos, se comparado com o Provoc de Recife, com dez anos de existência e apenas uma escola conveniada.

No Rio de Janeiro, foram entrevistados individualmente 20 alunos (doze moças e oito rapazes) da etapa Iniciação. Nesta cidade, foi realizado também um grupo focal com 12 alunos (seis moças e seis rapazes), sendo que sete destes alunos já haviam feito parte das entrevistas individuais. Ressalte-se que constatamos uma grande dificuldade dos estudantes participarem das entrevistas por estarem muito atarefados e isto resultou em um trabalho sobre o uso do tempo destes jovens (SOUSA et al., 2007). O referido trabalho revela que, de modo geral, o compartilhamento de regras familiares é bem visto pelos adolescentes, o que sugere que isto pode ser incentivado nas famílias. Considerando que estes estudantes se organizam para cumprir muitas tarefas, a habilidade organizacional possa a ser um diferencial positivo entre aqueles que se dispõem ou são exigidos a participar de muitas atividades. Ressalte-se que estes adolescentes, fazendo parte de uma atividade voluntária, podem ser vistos não apenas como mais estudiosos, mas também como aqueles que respondem precocemente às crescentes pressões para obtenção de qualificações educacionais para o trabalho.

Além disto, como as atividades educacionais tendem a ser valorizadas pela sociedade e pela família, não surpreende que alguns adolescentes a executem apenas como forma de barganhar outras atividades. No entanto, sendo os estudantes voluntários, era esperado que alguns genuinamente gostassem mesmo de estudar e que sacrificassem o lazer. Finalmente, como na maior parte da literatura pertinente, os dados desta pesquisa também sugerem a presença da divisão de trabalho familiar tradicional, em que as moças se ocupam mais dos afazeres domésticos que os rapazes. Contudo, é importante destacar que apenas as moças relatam sobrecarga em atividades domésticas, revelando o peso destas.

Para além das dificuldades da agenda pessoal dos alunos, ressalte-se ainda que o local da entrevista, na sede do Provoc, é distante de muitos laboratórios nos quais desempenham suas tarefas. Finalmente, é bom lembrar que, em alguns casos, os estudantes tiveram dificuldades de participar por problemas urbanos. Um exemplo disto foi o de outro grupo focal planejado que não pôde

ser realizado devido a um acidente de trânsito que parou a cidade do Rio de Janeiro.

Em Recife, foram realizadas sete entrevistas individuais (seis moças e um rapaz), dentre nove alunos participantes. Cumpre enfatizar que os alunos de Recife são de uma escola sediada no campus da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), onde se encontra a unidade do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães da Fundação Oswaldo Cruz. Esta proximidade entre espaços facilitou imensamente a adesão dos alunos para as entrevistas. Em contraponto, parece que o fato de os pesquisadores virem do Rio de Janeiro teria facilitado a participação dos alunos, por se sentirem “especiais” na sua contribuição com o estudo.

Salienta-se também que o duplo papel desempenhado pelos gestores e pesquisadores participantes do Provoc/Fiocruz-Rio de Janeiro, proporcionou algumas entrevistas com muito mais grau de profundidade para aqueles alunos que se sentiam à vontade com a equipe. Além disto, pode ser que no Rio de Janeiro eles tenham se sentido mais à vontade tanto para recusar a participação como para postergá-la, como ocorreu em dois casos.

Em termos de categorias encontradas inicialmente nas entrevistas individuais do Rio de Janeiro, há um destaque para qualidades consideradas femininas que levariam a uma maior participação das moças (VARGAS et al., 2007). Destaca-se que a análise do grupo focal com os alunos participantes no Rio de Janeiro reafirma as categorias encontradas nas entrevistas individuais desta cidade. Quanto a isto também houve coincidência quanto às categorias encontradas nas entrevistas individuais do Rio de Janeiro e de Recife. Assim, as categorias mais encontradas em todas as entrevistas são características positivas atribuídas pelos alunos ao sexo feminino, tais como: maturidade, responsabilidade, organização e paciência para participar de um processo seletivo. Destaca-se também a maior preocupação feminina com o futuro profissional, sendo esse o motivo mais citado pelos rapazes para a predominância feminina no Provoc. Foi

também mencionado o maior interesse escolar feminino, e o fato da Biologia ser vista como área feminina.

Através dos relatos de alguns alunos, é possível notar de forma mais clara algumas categorias acima citadas. Note-se, que os relatos foram selecionados pela maior expressividade das idéias e para dar voz tanto às moças como aos rapazes das duas cidades.

Por exemplo, através da fala de um aluno do Rio de Janeiro, observa-se a questão das moças serem percebidas como possuidoras de certas características positivas não encontradas nos rapazes, como interesse escolar, associada ao futuro delas:

...não, eu acho pelo que a gente observa assim, é meio ruim de falar isso, mas assim, eu acho que o interesse é muito maior de qualquer coisa assim das meninas, porque na escola a gente olha assim, ao redor, o interesse sempre é maior delas, porque sempre quem está lá atrás, quem está fazendo aquela bagunça, quem está dividido lá atrás como aquela turma de bagunceiros é sempre os meninos, quem ganha mais a taxa de não sei o que, de vagabundo, como o tal da escola que faz sempre bagunça, é sempre os meninos, então eu acho que o interesse delas é bem maior, elas pensam mais no futuro do que propriamente os meninos. (RJ-RVI)¹¹

Um rapaz do Rio de Janeiro dá uma explicação bem detalhada e complexa sobre a preocupação profissional maior das moças que a dos rapazes:

Eu acho que isso vem daquilo que eu te falei, o problema principal, eu não diria nem imaturidade, porque maturidade é muito relativo, maturidade depende de como você reagiria numa situação, isso é que diz se você é imaturo ou não... agora a maturidade com relação ao estudo, a uma profissão, as garotas tem muito mais cedo, inclusive na relação de interesse de estudo. Não é só na minha sala não, nas salas em geral, tem um desenvolvimento muito melhor que os garotos, de... na escola mesmo, em questão de nota, essas coisas, já os garotos não... Eu não diria nem nota maior, eu diria que elas têm mais interesse em estudar que os garotos..., na minha sala todos os baguncei-

¹¹ Legenda dos depoimentos: RJ=Rio de Janeiro ou RE=Recife + R=rapaz ou M=moça + ordem da entrevista na cidade.

ros são garotos, não tem uma garota bagunceira na minha sala. As garotas bagunceiras, elas estudam também, elas sabem dosar a hora de brincar e a de bagunçar, eu acho que é isso, às vezes, os garotos, assim, eu diria, os mais *CDFs*¹² das salas, eles até ficam chateados quando os professores dizem isso: "Ah... as meninas mandam melhor que vocês nas notas e tal...", só que eu acho que eles têm razão, entendeu? Eu acho que não é nada que eles estão inventando, isso é fato, mas eu não consigo entender o porquê disso não. Eu acredito que seja o seguinte: a mulher nunca teve assim, a mulher nunca foi influenciada pra fazer esporte, então, a mulher não tem tanta preocupação... a maioria dos garotos tem a preocupação de ah...pelo menos essa semana, eu tenho que jogar meu futebol ..., as garotas não, elas não se preocupam com isso, as garotas levam assim, levam mais *light* ...elas conversam ...a própria conversa já desenvolve mais a parte intelectual, já o futebol não, o futebol trabalha mais a parte física, a parte de reflexo, entendeu? Então, são atividades diferentes... Eles tão desenvolvendo uma área, mas é diferente da área que o colégio focaliza... (RJ-RVIII)

Com relação à preocupação dos alunos com seu futuro, também se pode observar na fala de uma aluna de Recife que as moças estão sendo vistas como preocupadas mais precocemente que os rapazes:

Primeiro que o Provoc é oferecido pra gente num momento em que nós estamos escolhendo o que a gente vai seguir, que é no primeiro ano do Ensino Médio. Então, eu acho que as meninas, elas já tem uma preocupação desde muito tempo com isso, então a primeira oportunidade que surge e você pensa: nossa! Já é interessada nisso, vou tentar... Então acho que as meninas já estão mais atentas pra isso e os meninos não. Eu acho que eles vão mais assim: ah... se eu gostar, talvez eu siga... é, (as meninas) já passam a se preparar muito antes...Eles acham que na hora eu decido, se não der certo eu paro... Eu não consigo ser assim, tem que ser bem planejado. (RE-MII)

Outra ilustração de que as moças exibem qualidades mais positivas para a participação e se preocupam com o futuro é de uma moça do Rio de Janeiro que afirma:

¹³ CDF é uma gíria comum brasileira para denotar o aluno que fica horas sentado estudando.

... na minha sala foram muitas pessoas interessadas, umas 10 ou 11, mas na maioria era mulher... porque já foi comprovado que mulheres amadurecem mais rápido, então pela mulher assim, acho que ela se interessa mais e se preocupa mais com o futuro, quer saber se é realmente aquilo que ela quer, e os meninos nessa idade ainda estão muito bobos, muito criança, então é ah, depois eu faço isso, aí acho que é mais pelo amadurecimento também. (RJ-MV)

Um rapaz do Rio de Janeiro também ilustra bem no seu relato essa preocupação das moças com o futuro profissional que é também fruto de uma obediência feminina, e em contrapartida, irreverência masculina:

Acho que, pelo que eu conheço acho que é isso mesmo, que a menina ficava antes dos meninos tendo essa visão do futuro, acho que já pensam desde antes, acho que os meninos acabam com essa pressão dos pais, parentes, professores... acabam, sabe? Tendo que enfrentar só naquela hora, chega uma hora que não tem como fugir, tem que infiltrar e ficar pensando no que vai fazer, acho que as meninas acabam pensando antes, discutindo mais e conversando. (RJ-RII)

No entanto, parece haver uma relação com a área de atuação da Fiocruz e a predominância feminina na iniciação científica, tal como se observa na continuação da fala deste rapaz do Rio de Janeiro:

Acho que as mulheres continuaram mais que os meninos, acho que os meninos não queriam muito estágio de Biologia, acho que foi que eu percebi, que vai ter daqui a pouco um estágio de Direito, então teve uns meninos que falaram que: não vou esperar pelo de Direito. Preferiram fazer Direito ao invés de Biologia. (RJ-RII)

Na mesma linha de considerar a área de atuação da instituição como mais atraente para o sexo feminino, uma moça do Rio de Janeiro também reflete:

Ah... assim, eu acho que menina gosta mais desta parte de Biologia... Eu acho, que tem um monte de menino que vai preferir sempre, assim, futebol, áreas técnicas, parte de mecânica, essas coisas... Informática. É pela área mesmo e também que

não tem muita paciência, igual a meu amigo, passou, não gostou muito: Ah, é muito parado. Aí ele saiu. (RJ-MXII)

Particularmente em Recife, esta relação da área de atuação da instituição foi muito citada. Por exemplo, pode-se citar aqui a fala de uma moça de Recife que, além da área de conhecimento, cita outras questões que podem levar ao entendimento da predominância feminina no programa:

Eu não sei se é idéia, mas eu acho que... apesar de que antigamente os médicos eram homens, mas é, hoje em dia, eu não sei por que, mas agora tem mais mulher, principalmente aqui no Colégio de Aplicação, pelo que eu soube sempre foi mais menina. Eu acho que é... não sei se é também uma, pelo colégio também desenvolver mais acho que... o ponto crítico dos alunos, não assim, nas áreas, vamos dizer biológicas, eu acho... que mais menina fica engajada, eu acho... Eu acho que o colégio desenvolve mais o ponto crítico dos alunos em geral, e as meninas preferem mais a área da saúde a de humanas... pelo menos os meus amigos preferem Direito, o outro, Administração, História... (RE-MI)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na visão dos alunos e conforme esperado, a predominância feminina no Provoc também está relacionada com as áreas de conhecimento tradicionais da Fiocruz, isto é, as Ciências Biológicas e da Saúde. Isto sugere que as intervenções durante o Ensino Fundamental são fundamentais para reverter estereótipos de gênero e que no início do Ensino Médio a consciência dos alunos sobre estas diferenças ligadas a escolhas de área já existe.

Embora se pensasse que os alunos muitas vezes participam no Provoc motivados pela obtenção de um diferencial nas suas futuras possibilidades profissionais, é importante salientar que isto nem sempre ocorre. O interesse dos alunos por participar do Provoc se dá por vários motivos que podem ser definidos nas seguintes categorias: divulgação na escola; incentivo dos pais, professores ou coordenadores; contato prévio com alunos e pesquisadores; interesse pela disciplina e área; peso da instituição; oportunidade e experiência.

É muito surpreendente que as moças estejam sendo vistas entre os estudantes, e principalmente pelos rapazes, como mais preocupadas com o futuro profissional. Embora possa se questionar se já existe mesmo esta tendência, ela poderia vir a representar sem dúvida uma grande mudança nas relações de gênero. Contudo, como o mercado profissional discrimina mais as mulheres, pode ser que elas estejam com força respondendo a estas pressões e aumentando seus investimentos acadêmicos para um mercado de trabalho, cada vez mais incerto e precário. Pode ser que as novas formas de configuração das relações afetivas também venham afetando a percepção de futuro profissional para ambos os sexos. De qualquer modo, esta preocupação feminina ainda na adolescência quanto ao futuro profissional é sem dúvida um resultado que merece aprofundamento em novas pesquisas.

Além disto, outro resultado que chama atenção é o grande grau de engajamento de jovens nesta faixa etária. Pode ser que eles estejam respondendo precocemente à exigência de credenciais para ampliar suas chances na obtenção de trabalho e de ingresso na educação formal. Isto sugere a necessidade de novas pesquisas sobre o destino profissional de jovens, incluindo uma possível comparação entre os que participam de programas educacionais não formais e os que não participam. Como futuros desdobramentos desta pesquisa tem-se como objetivo compreender como os atores que interagem com os jovens (família, coordenadores do Provo nas escolas, professores, amigos, etc.) influenciam o processo inicial de escolha pela participação no Programa e pela permanência nele. Além disto, outro trabalho de campo a ser realizado é o de entrevistar alunos Ensino Médio do Cenpes/Petrobrás, o qual funciona de modo similar ao Provo. O interesse deste trabalho de campo propiciará uma comparação com o Provo/Fiocruz, visto que seus estudantes estão inseridos em áreas consideradas menos tradicionais para mulheres, tais como Engenharia e Química, o que pode trazer novos dados para esta pesquisa.

Ao promover a discussão das escolhas dos jovens pela iniciação científica, pensa-se em contribuir para a construção de políticas

públicas em três setores: o da iniciação científica, o da educação formal no Ensino Médio, e o de programas não formais voltados para a juventude. A reversão das desigualdades de gênero depende de políticas públicas articuladas de vários setores.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANAIS DA VIII REUNIÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA: 9 a 16 de junho 2000. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz. Vice-Presidência de Pesquisa e Ensino, Coordenação Executiva do PIBIC/FIOCRUZ, 2000, 331 p.
- AMÂNCIO, Ana Maria; QUEIROZ, Ana Paula Rua de & AMÂNCIO FILHO, Antenor. O Programa de Vocação Científica da Fundação Oswaldo Cruz (Provoc) como estratégia educacional relevante. *Hist. cienc. saúde-Manguinhos*, jun/1999, vol. 6, n. 1, p. 181-193.
- BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 1977. 226 p.
- COOMBS, Philip H. *The world crisis in education. The view from the eighties*. New York: Oxford University Press. 1985, 353 p.
- CRUZ NETO, Otávio; MOREIRA, Marcelo Rasga & SUCENA, Luiz Fernando Mazzei. *Grupos focais e pesquisa social: O debate orientado como técnica de investigação*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz. 2001, 26 p.
- GALLAND, Olivier. *Sociologie de la jeunesse*. Paris: Armand Colin. 1997. 248 p.
- HAMMERSLEY, Martyn. *Reading ethnographic research. A critical guide*. New York: Longman. 1990, 172 p.
- HARAWAY, Donna. "Situated Knowledge's: The Science Question in Feminism and the Privilege of Partial Perspective". In: FEENBERG, Andrew & HANNAY, Alastair (org.) *Technology and the politics of knowledge*. Indiana: Indiana University Press. 1995, 288 p.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA-INEP. EDUDATABRASIL - Sistema de Estatísticas Educacionais. Disponível em: <<http://www.edudatabrasil.inep.gov.br>> . Consultado em outubro/2005.
- LATOUR, Bruno. *Ciência em ação*. RJ: Editora 34. 2000, 438 p.
- NEVES, Rosa Maria Corrêa das. Lições de iniciação científica ou a pedagogia do laboratório. *Hist. cienc. saúde-Manguinhos*, 2001, vol. 7, n.3, p. 71-97.
- PAIS, José Machado (coord.). *Gerações e valores na sociedade portu-*

guesa contemporânea. Lisboa: Instituto de Ciências Sociais/Secretaria de Estado da Juventude, 1998. 595 p.

PATTON, Michael Q. Q. *How to use qualitative methods in evaluation*. Newbury Park, California: Sage. 1987, 176 p.

FIOCRUZ/PROVOC. *Projeto de descentralização e ampliação do Programa de Vocação Científica, enquanto modelo educacional*. Rio de Janeiro: Provoc/EPSJV, Fiocruz, 1995b.

ROSEMBERG, Fulvia. "Education, democratization, and inequality in Brazil". In: STROMQUIST, Nelly P. *Women and education in Latin America. Knowledge, power and change*. United States: Lynne Rienner Publishers, 1992, p. 33-46.

SAFFIOTI, Heleieth I. B. *Women in class society*. New York: Monthly Review Press, 1978, 378 p.

SOUSA, Isabela Cabral Félix de. A educa o intercultural na escola e o reconhecimento do outro diferente. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*. 2004, vol. 12 (59): 1-23. Disponível em <http://epaa.asu.edu/epaa/v12n59/>. Consultado em ago/2007.

SOUSA, Isabela Cabral Félix de; FERREIRA, Cristina Araripe; BRAGA, Cristiane Nogueira; SOUZA, Maria Luiza de Mello e; FRUTUOSO, Telma de Mello; VARGAS, Diego da Silva. O uso do tempo entre moças e rapazes participantes no Programa de Voca o Científica da Funda o Oswaldo Cruz. *59  Reunião da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência*. Belém, Pará, 2007.

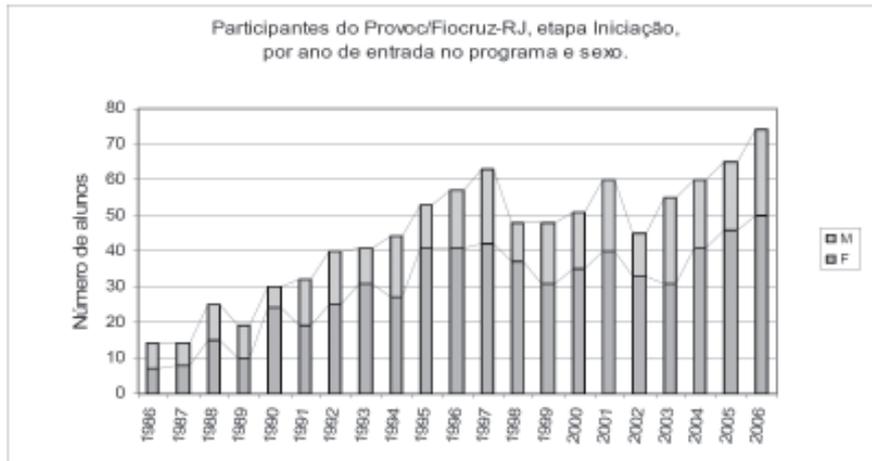
SPOSITO, Marilia Pontes. "Algumas reflexões e muitas indaga es sobre as rela es entre juventude e escola no Brasil". In: ABRAMO, Helena Wendel & BRANCO, Pedro Paulo Martoni (org.). *Retratos da Juventude Brasileira: análises de uma pesquisa nacional*. São Paulo: Ed. Funda o Perseu. 2005, p. 87-125.

TABAK, Fanny. *O laboratório de P ndora. Estudos sobre a ciência no feminino*. Rio de Janeiro: Garmond. 2002, 262 p.

VARGAS, Diego da Silva; FRUTUOSO, Telma de Mello; SOUZA, Maria Luiza de Mello e; BRAGA, Cristiane Nogueira; FERREIRA, Cristina Araripe; SOUSA, Isabela Cabral Félix de. Interpreta es de alunos acerca da predominância feminina entre os participantes do Programa de Voca o Científica da Funda o Oswaldo Cruz. *59  Reunião da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência*. Belém, Pará, 2007.

YIN, Robert K. *Case study research. Design and methods*. Newbury Park, California: Sage. 1989, 171 p.

ANEXO 1



ANEXO 2

