



h',

Ministério da Saúde  
FIOCRUZ  
Fundação Oswaldo Cruz  
Instituto Oswaldo Cruz  
Curso de Especialização em Ensino em Biociências e Saúde

O USO DE PRÁTICAS DE ENSINO PARA ESTÍMULO DAS INTELIGÊNCIAS  
MÚLTIPLAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS, EM TURMAS DO 8º ANO DO ENSINO  
FUNDAMENTAL NO CIEP OSCAR CORDEIRO EM MACAÉ, RJ.

Caroline Rocha de Amorim Hidalgo

Orientador

Teo Bueno de Abreu

Rio de Janeiro  
2014

**Caroline Rocha de Amorim Hidalgo**

O USO DE PRÁTICAS DE ENSINO PARA ESTÍMULO DAS INTELIGÊNCIAS  
MÚLTIPLAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS, EM TURMAS DO 8º ANO DO ENSINO  
FUNDAMENTAL NO CIEP OSCAR CORDEIRO EM MACAÉ, RJ.

Monografia submetida como requisito parcial para  
obtenção do grau de especialista em Ensino em  
Biotecnologia e Saúde, Curso de Especialização em  
Ensino em Biotecnologia e Saúde, pelo Instituto  
Oswaldo Cruz/FIOCRUZ.

Caroline Rocha de Amorim Hidalgo.

Assinatura do Aluno

Téo Bueno de Azevedo

Assinatura do Orientador

## **RESUMO DA DISSERTAÇÃO**

A teoria das Inteligências Múltiplas de Gardner (2001) e as contribuições de Antunes (1999) inspiraram práticas que estimulam as inteligências múltiplas e que possam despertar a motivação de aprender e de criar hábitos para promoção da saúde. Tais práticas foram planejadas como oficinas de reforço aos conteúdos curriculares e aos temas transversais da disciplina de Ciências. As oficinas foram então realizadas durante período letivo com duas turmas de 8º ano do Ensino Fundamental do CIEP Oscar Cordeiro, escola da rede municipal de Macaé, RJ. O sucesso das ações pedagógicas foi avaliado ao analisar se os participantes foram sensibilizados ao término das práticas, através da coleta de dados por questionário com os estudantes previamente autorizados. A comparação dos resultados indica a necessidade de estimular um espectro mais amplo de inteligências, além de mudanças na abordagem de alguns temas. Tais considerações podem direcionar novas práticas pedagógicas para incrementar o ensino de Ciências nesta unidade escolar.

**Palavras-chave:** Inteligências múltiplas – ensino de Ciências - promoção da saúde

## **ABSTRACT**

The theory of Multiple Intelligences written by Gardner (2001) and the contributions of Antunes (1999) inspired practices that stimulate multiple intelligences and that might awaken the motivation to learn and create habits for health promotion. Such practices have been planned as workshops to reinforce the curriculum content and the cross-cutting themes of the discipline of Sciences. The workshops were then conducted during the semester with two 8th grade classes of the elementary school CIEP Oscar Cordeiro, one school in Macae city, RJ. The success of educational activities was evaluated by analyzing whether the participants were sensitized at the end of practice through data collection questionnaire with students previously authorized. The comparison of results indicates the need to stimulate a broader intelligences spectrum, as well as changes in some issues approach. Such considerations may drive new pedagogical practices to improve science teaching in this school unit.

**Keywords:** Multiple Intelligences – Science education – Health promotion

## SUMÁRIO

Introdução .....	11
Problema .....	14
Quadro teórico .....	17
Hipótese .....	24
Objetivo geral.....	27
Objetivo(s) específico(s).....	27
Contexto da Pesquisa .....	28
Metodologia .....	30
Detalhamento das oficinas e atividades .....	37
Lista de materiais utilizados.....	45
Resultados e discussão .....	46
Perfil dos alunos que responderam ao TCLE .....	46
Oficinas realizadas e analisadas.....	49
Oficinas que não foram realizadas .....	91
Conclusão.....	92
Referências bibliográficas.....	94
Apêndices.....	101
Anexos .....	116

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Violência nas escolas segundo Malta et al (2010).....	15
Figura 2. Resumo gráfico dos 9 tipos de inteligências descritos por Gardner (2001). Imagem disponível no site: <a href="http://www.peetransito.com/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=161">http://www.peetransito.com/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=161</a> (acessado em 19/01/2013).....	21
Figura 3. Apresentação da proposta pedagógica aos responsáveis e funcionários.....	32
Figura 4. Apresentação da proposta pedagógica aos alunos, durante a aula. ....	33
Figura 5. Imagens da professora-pesquisadora falando sobre as oficinas realizadas no fim do ano letivo, durante a última reunião de sábado letivo de 2013 para a avaliação do PPP da escola. Os pais, alunos e funcionários receberam os agradecimentos pelo apoio ao projeto. ....	35
Figura 6. Imagens dos alunos de outras turmas do turno da tarde e da manhã visualizando os cartazes com a sinopse dos trabalhos realizados com as turmas F8101 e F8102 durante as oficinas.....	36
Figura 7. Imagens dos funcionários do CIEP 058 Oscar Cordeiro e responsáveis dos alunos turmas as turmas F8101 e F8102, visualizando os cartazes com a sinopse dos trabalhos realizados durante as oficinas. ....	36
Figura 8. Imagens dos alunos respondendo os questionários, colocando-os em sacos com lacre após o preenchimento. ....	47
Figura 9. Alunos posando para a foto após a oficina.....	50
Figura 10. Imagem da planilha projetada na parede para que alunos acompanhassem o passo a passo da construção da tabela e das operações matemáticas, usando os programas disponíveis nos computadores da sala de informática. ....	50
Figura 11. Aluna digitando a sua própria planilha durante a oficina.....	50
Figura 12. Imagens do uso dos gráficos pizza durante as aulas de Ciências, como forma de divulgar o trabalho feito pelos alunos na oficina de matemática / informática com a tabela nutricional. ....	51
Figura 13. Imagens dos alunos cuidando das mudas menores durante a primeira fase da oficina do horto. ....	52
Figura 14. Imagens dos participantes fazendo pesquisa em site da web, sugerido pela professora-pesquisador, sobre as plantas medicinais escolhidas e cultivadas pelos mesmos. ....	53

Figura 15. Imagens feitas durante a apresentação dos alunos na feira de Ciências da escola. Observe as fichas, as plantas e o material de degustação sobre as mesas. ....	53
Figura 16. Imagens feitas durante o transplante das mudas.....	54
Figura 17. As imagens resumem as formas usadas de divulgação do trabalho destas oficinas de educação alimentar durante a feira de Ciências, durante as aulas e nos corredores da escola para a comunidade escolar. ....	55
Figura 18. Imagem da aula resumida sobre os métodos e o telão de data show usado para ajudar na demonstração do passo a passo para a construção das planilhas. ....	61
Figura 19. Imagem dos métodos contraceptivos comentados durante as oficinas. ....	61
Figura 20. Planilha projetada no telão de data show para ajudar na demonstração do passo a passo para a construção das planilhas. ....	62
Figura 21. Professora-pesquisadora e alunos durante a oficina. ....	62
Figura 22. Imagens da exibição do documentário “Meninas” para complementar o trabalho sobre educação sexual iniciado com a oficina de matemática / informática sobre os métodos contraceptivos.....	63
Figura 23. Cartazes com trabalhos produzidos pelos alunos durante as oficinas. ....	65
Figura 24. Exposição do trabalho da oficina de matemática / informática sobre os métodos contraceptivos num cartaz.....	65
Figura 25. Reunião na biblioteca durante a oficina de teatro. ....	70
Figura 26. Imagens dos Alunos e a professora-pesquisadora analisando as fotos, uma por uma, criando a ordem das imagens e as falas dos personagens para a fotonovela, segundo as vivências deles dentro da escola. ....	71
Figura 27. Imagem da fotonovela impressa em banner. ....	71
Figura 28. Imagens da caracterização dos personagens da fotonovela.....	72
Figura 29. Observe a silhueta de um aluno por trás do TNT cor de rosa. Ele está segurando o TNT com todo o cuidado para compor um dos cenários usados na fotonovela. ....	72
Figura 30. Imagens de alunos lendo atentamente a fotonovela, com muita curiosidade.....	73
Figura 31. Folha usada na atividade em sala de aula, durante a discussão sobre o tema Bullying.....	74
Figura 32. Aluna fazendo uma atividade de reflexão ao aconselhar os personagens da fotonovela. ....	74
Figura 33. Alunos caracterizados após a coreografia. ....	79
Figura 34. Imagens demonstrando como os valores, os sentimentos e grupos de pessoas foram personificados pelos alunos e suas respectivas camisas. ....	80

Figura 35. Alunas improvisam os passos da coreografia.....	81
Figura 36. Caracterização do aluno que representa “a morte”.....	81
Figura 37. Alunas definem suas posições e o uso do espaço na coreografia.....	82
Figura 38. Exibição do vídeo da coreografia para as turmas envolvidas.....	83
Figura 39. Alunos compenetrados durante o vídeo. ....	83
Figura 40. Alunos participantes da oficina comemoram a apresentação do vídeo.....	84
Figura 41. Fotografias retiradas durante a oficina de Pintura. O trabalho foi feito sobre imagens de microscopia da pele humana, impressas em papel tamanho especial. ....	90



## **LISTA DE GRÁFICOS**

- Grafico 1: A faixa etária de 11 a 13 anos e de 14 a 17 anos.
- Gráfico 2: O local de nascimento dos alunos em números absolutos.
- Gráfico 3: O grupo étnico dos alunos participantes, conforme sua autodeclaração.
- Grafico 4: O tipo de refeição feita na escola antes das oficinas
- Grafico 5: O tipo de refeição feita na escola depois das oficinas
- Grafico 6: O tipo de refeição feita fora da escola antes das oficinas
- Grafico 7: O tipo de refeição feita fora da escola depois das oficinas
- Grafico 8: Habilidade de cozinhar e escolha dos alimentos antes das oficinas
- Grafico 9: Habilidade de cozinhar e escolha dos alimentos depois das oficinas
- Grafico 10: Hábito de fazer atividade física regularmente antes das oficinas
- Grafico 11: Hábito de fazer atividade física regularmente depois das oficinas
- Grafico 12: Dieta dos alunos antes das oficinas
- Grafico 13: Dieta dos alunos depois das oficinas
- Grafico 14: Iniciação sexual dos estudantes antes das oficinas
- Grafico 15: Iniciação sexual dos estudantes depois das oficinas
- Grafico 16: Uso do contraceptivo por parte dos alunos e tipo de contraceptivo antes das oficinas
- Grafico 17: Uso do contraceptivo por parte dos alunos e tipo de contraceptivo depois das oficinas
- Grafico 18: Relação entre o tipo de contraceptivo e o perfil do parceiro antes das oficinas
- Grafico 19: Relação entre o tipo de contraceptivo e o perfil do parceiro depois das oficinas
- Grafico 20: Relação entre o número de alunos que se declararam vítimas de bullying e a frequência em que são assediados pelos colegas antes das oficinas.
- Grafico 21: Relação entre o número de alunos que se declararam vítimas de bullying e a frequência em que são assediados pelos colegas depois das oficinas.
- Grafico 22: Relação entre o número de alunos que declararam agir como bully e a frequência em que fazem provocações aos colegas antes das oficinas.
- Grafico 23: Relação entre o número de alunos que declararam agir como bully e a frequência em que fazem provocações aos colegas depois das oficinas.

Grafico 24: Relação entre o número de alunos que se declararam vítimas de bullying e a frequência em que se envolveram com agressões mais sérias antes das oficinas.

Grafico 25: Relação entre o número de alunos que se declararam vítimas de bullying e a frequência em que se envolveram com agressões mais sérias depois das oficinas.

Grafico 26: Relação entre o número de alunos que declararam como bully e a frequência em que se envolveram com agressões mais sérias antes das oficinas.

Grafico 27: Relação entre o número de alunos que declararam agir como bully e a frequência em que se envolveram com agressões mais sérias depois das oficinas.

Grafico 28: Consumo de drogas lícitas entre os alunos antes das oficinas.

Grafico 29: Consumo de drogas lícitas entre os alunos depois das oficinas.

Grafico 30: Frequência do consumo de drogas lícitas entre os alunos antes das oficinas.

Grafico 31: Frequência do consumo de drogas lícitas entre os alunos depois das oficinas.

Grafico 32: Consumo de drogas ilícitas entre os alunos antes das oficinas.

Grafico 33: Consumo de drogas ilícitas entre os alunos depois das oficinas.

Grafico 34: Frequência do consumo de drogas ilícitas entre os alunos antes das oficinas.

Grafico 35: Frequência do consumo de drogas ilícitas entre os alunos depois das oficinas.

## INTRODUÇÃO

O trabalho do professor é um desafio constante, que exige uma reflexão contínua da sua prática na escola. Este profissional enfrenta dificuldades que partem desde a defasagem da sua formação e das suas condições de trabalho àquelas que ultrapassam a barreira da sala de aula: jornada de trabalho extensa, má conservação das escolas, indisciplina, falta de parceria com as famílias dos educandos, escassez de material pedagógico, escassez de profissionais de apoio e violência são apenas algumas das circunstâncias que desfavorecem a qualidade do processo de ensino-aprendizagem. Embora existam tantas circunstâncias desfavoráveis, a autora dessa monografia anseia exercer sua função no magistério de forma que ele contribua para o crescimento físico, intelectual e social de seus educandos.

Esta monografia é fruto da busca de satisfazer este anseio: colaborar em oferecer uma formação cidadã e crítica, mesmo em condições adversas como as das escolas públicas brasileiras.

Segundo os <sup>1</sup>PCNs (Brasil, 1997; Brasil, 1998), o conteúdo de Ciências Naturais do ensino fundamental, incluindo o 8º ano, deve ser voltado para a emancipação da saúde. Desde muito tempo, os temas transversais ligados à saúde como sexualidade, uso de drogas, higiene, bom convívio e outros, foram perfeitamente inseridos no currículo desta disciplina. Deste modo, as aulas de Ciências devem colaborar para incutir valores e atitudes voltadas para promover o bem estar individual e coletivo.

No entanto, tem sido difícil vencer a barreira da indisciplina e da desmotivação entre os discentes do CIEP Oscar Cordeiro, mas ainda há um forte desejo de fazer com que as aulas de Ciências os amparem durante a construção de sua vida adulta. É frustrante observar a evasão de alunas grávidas, apesar de lecionar arduamente sobre os métodos contraceptivos. O sentimento é o mesmo quando outros alunos se afastam por conta de um vício, como o alcoolismo, por mais que se fale sobre o assunto na sala de aula. Isso sem falar nos alunos que se afastam ou não progredem como o esperado porque não se sentem bem acolhidos dentro da escola. Eles se isolam diante das provocações de certo grupo, por mais que se tente protegê-los. Questiona-se como comover estes jovens a mobilizar uma transformação positiva desse quadro, criar qualidade de vida.

Segundo o WHOQOL<sup>2</sup> da OMS (1998), o conceito “qualidade de vida” tem diferentes significados na literatura médica. Mas, ao criar um instrumento de avaliação da qualidade de vida, a OMS (WHOQOL, 1998) acabou por defini-la como "a percepção do indivíduo de sua

---

<sup>1</sup> PCN's são os Parâmetros Curriculares Nacionais que são orientações dadas pelo Governo Federal às escolas para montar sua grade curricular.

<sup>2</sup> Instrumento de avaliação de qualidade de vida da Organização Mundial de Saúde

posição na vida no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações". Desta forma, estimular a qualidade de vida inclui trabalhar facetas que ultrapassam o bem-estar fisiológico, como: o bem-estar psicológico, a autonomia ou independência, as relações sociais, o ambiente e a espiritualidade.

Diante dos fatos vividos no CIEP Oscar Cordeiro, talvez o estímulo às inteligências múltiplas possa despertar o interesse ao integrar diferentes “linguagens” de aprendizagem, como a arte, a matemática e outras que comovam o olhar destes jovens. Quem sabe assim, as aulas de Ciências também possam colaborar para internalizar valores e hábitos positivos para a promoção da saúde, ao invés de apenas informar. Czeresnia (1999), afirma que o conceito de “promoção de saúde” vai além da prevenção da doença porque inclui aumentar a saúde e o bem-estar gerais ao integrar as dimensões biológicas, ambientais, educacionais e simbólicas.

Segundo Czeresnia (1999 pág 706):

*“A idéia de promoção envolve a de fortalecimento da capacidade individual e coletiva para lidar com a multiplicidade dos condicionantes da saúde. Promoção, nesse sentido, vai além de uma aplicação técnica e normativa, aceitando-se que não basta conhecer o funcionamento das doenças e encontrar mecanismos para o seu controle. Essa concepção diz respeito ao fortalecimento da saúde por meio da construção de capacidade de escolha, bem como à utilização do conhecimento com o discernimento de atentar para as diferenças e singularidades dos acontecimentos”. (tradução)*

Há muito tempo se propõe uma mudança profunda nas políticas educacionais e nas práticas pedagógicas. A UNESCO escreveu um documento recente (DELLORS, 2005), propondo uma reorientação da escola para um ensino menos conteudista e mais voltado para o desenvolvimento de habilidades e atitudes ou competências por parte dos educandos: o aprender a conviver, aprender a conhecer, aprender a fazer e aprender a ser. Isto significa que as estratégias de ensino não poderiam se concentrar em preparar alunos para fazer avaliações enquanto houver tantas crianças e adolescentes em idade escolar com sobrepeso (OLIVEIRA & FISBERG, 2003), sofrendo as conseqüências do sexo não seguro (LONGO, 2002; TAQUETTE, VILHENA & PAULA, 2004; ALTMANN, 2005), consumindo drogas (SOLDERA et al, 2004), praticando ou sofrendo bullying, (TOGNETTA & VINHA, 2010), com baixa autoestima (CAVALLEIRO, 2001; SANTOS, 2009) e com sérios distúrbios

alimentares causados pelo padrão de beleza exigente apresentado pela mídia (FLEITLICH et al, 2000; BRANCO, HILÁRIO & CINTRA, 2006).

Sendo assim, as aulas de Ciências não podem trabalhar somente a saúde do corpo, mas sim a saúde num sentido mais holístico. Ao longo de anos, o conceito de saúde tem sido discutido e alterado pela própria Organização Mundial de Saúde ou OMS, mas continua mantendo a visão holística que não separa a saúde da mente e a do corpo.

Segundo Donnangelo (1979 *apud* SEGRE & FERRAZ, 1997);

*“A saúde mental e a saúde física são dois elementos da vida estreitamente entrelaçados e profundamente interdependentes. Avanços na neurociência e na medicina do comportamento já mostraram que, como muitas doenças físicas, as perturbações mentais e comportamentais resultam de uma complexa interação de fatores biológicos, psicológicos e sociais”.*

Portanto, as ações ou oficinas deste trabalho não abordaram apenas questões ligadas à saúde do corpo físico, como educação alimentar e educação sexual. As atividades também abordaram a saúde mental por meio da prevenção às drogas e da educação para a competência social através do combate ao bullying. Segundo Gresham & Elliott (1984 *apud* LEMOS & MENEZES, 2002), a competência social é um conjunto de comportamentos aprendidos para a aceitação social. Uma boa competência social permite interações eficazes com outras pessoas e previne relações sociais inaceitáveis. A boa competência social envolve valores e atitudes positivos como a cordialidade, a empatia, o saber compartilhar, a assertividade, o autocontrole e a autonomia (LEMOS & MENEZES, 2002; SAPIENZA et al, 2009), os quais a autora deste trabalho deseja inculcar em seus educandos. Resumindo, a autora deseja abordar a saúde em seu sentido mais amplo no ensino de Ciências, buscando-se a promoção da saúde (CZERESNIA, 1999) e a qualidade de vida (WHOQOL, 1998).

## **Problema**

**As aulas tradicionais de Ciências não estimulam todas as inteligências dos estudantes e por isso contribuem pouco para orientá-los a refletir e melhorar sua conduta, tornando-a favorável ao bem estar individual e coletivo.**

A experiência da autora deste trabalho com o magistério trouxe desafios até então desconhecidos ou ignorados pelos educadores que atuaram e que influenciaram a sua formação. Por exemplo, antes da popularização do telefone portátil e das tecnologias digitais multimídia, já era difícil manter o interesse dos educandos restringindo-se apenas ao uso do quadro e do livro didático. Agora, tornou-se ainda mais difícil diante do apelo de tantas distrações: celulares com lista de músicas, mensagens de SMS, rede social, arquivos de sons e imagem compartilhados por Bluetooth. Essa dificuldade também é vivida em outras escolas, tanto que já se provaram leis proibindo o uso do celular em sala de aula (BENTO & CAVALCANTE, 2013).

Apesar do quadro social-econômico desfavorável, a maioria dos educandos do CIEP Oscar Cordeiro detém e manuseia estas tecnologias durante as aulas, deixando de participar e de fazer atividades, tal como a situação compartilhada por Ramos (2012). Isso sem falar nos conflitos gerados pela perda, pela danificação do aparelho ou pela recusa em guardá-lo diante do pedido do professor. Mas nesta escola existem outros obstáculos mais incômodos do que a indisciplina e o manuseio insistente do celular: os roubos, os furtos, o vandalismo no espaço físico da escola, as agressões e os insultos que explodem contra alunos e funcionários sem motivo aparente. Muitas vezes os estudantes envolvidos nestes eventos de conflito trazem consigo atitudes e declarações carregadas de homofobia, sexismo, intolerância religiosa, racismo, consumismo, ostentação, promiscuidade, apologia ao uso de drogas e à banalização da violência. A equipe pedagógica da escola é bastante dedicada em fazer contato com as famílias desses educandos, buscar apoio do Conselho Tutelar e de outras instituições, mas nem sempre consegue sucesso. Toda a equipe de professores, auxiliares, orientador pedagógico, orientador educacional e direção se esforçam em inculcar valores que parecem ser uma contracultura.

Segundo Malta et al (2010), essa situação de violência também vivida em outras escolas deste país (Figura 1).

**Tabela 1.** Prevalência (e respectivos IC95%)\* de escolares do 9º ano do ensino fundamental que vivenciaram algum tipo de situação de violência segundo sexo e dependência administrativa da escola. Capitais brasileiras e Distrito Federal, 2009.

Situação de violência	Sexo						Dependência administrativa da escola			
	Total		Feminino		Masculino		Privada		Pública	
	%	(IC95%)	%	(IC95%)	%	(IC95%)	%	(IC95%)	%	(IC95%)
Insegurança no trajeto casa-escola	6,4	(6,1-6,8)	6,0	(5,5-6,5)	6,9	(6,4-7,5)	4,0	(3,6-4,5)	7,0	(6,6-7,5)
Insegurança na escola	5,5	(5,2-5,8)	5,0	(4,6-5,4)	6,1	(5,6-6,6)	2,9	(2,5-3,4)	6,2	(5,8-6,6)
Briga com agressão física	12,9	(12,4-13,4)	8,9	(8,3-9,4)	17,5	(16,7-8,3)	12,6	(11,7-3,5)	13,0	(12,5-3,6)
Briga com arma branca	6,1	(5,7-6,4)	3,4	(3,1-3,7)	9,0	(8,4-9,6)	4,7	(4,2-5,3)	6,4	(6,0-6,8)
Briga com arma de fogo	4,0	(3,7-4,3)	2,3	(2,0-2,5)	6,0	(5,5-6,5)	2,6	(2,2-2,9)	4,4	(4,1-4,7)
Agredido fisicamente na família	9,5	(9,1-9,9)	10,0	(9,4-10,6)	9,0	(8,4-9,6)	9,3	(8,5-10,1)	9,6	(9,1-10,1)

\* Percentual ponderado para representar a população de escolares matriculados e frequentando o 9º ano do ensino fundamental em 2009. IC95%: intervalo de confiança de 95%.

Figura 1. Violência nas escolas segundo Malta et al (2010)

As dificuldades vividas no CIEP Oscar Cordeiro criam um sentimento de perplexidade e uma sensação de impotência capaz de imobilizar a ação dos profissionais que enfrentam essa rotina e, assim, persistem em não tentar estratégias novas. Ao refletir sobre as estratégias corretas, questiona-se também a finalidade delas, porque ensinar apenas o conteúdo da disciplina de Ciências provavelmente não vai convencê-los a praticar a melhor convivência, do planejamento familiar, da educação alimentar, à recusa dos entorpecentes, entre outras atitudes criadas na expectativa dos educadores. O sociólogo Philippe Perrenoud (2005) confirma que o ensino tradicional conteudista pouco contribui para a formação cidadã do educando.

Segundo Perrenoud (2005 pág 12):

*“Para desenvolver a cidadania, é preciso visar a uma cultura científica, em vez de uma acumulação de conhecimentos fragmentados; o desenvolvimento de uma postura reflexiva e de uma ética da discussão, em vez da submissão à autoridade da ciência ou do professor; a formação duradoura, em vez do estímulo à “decoreba” para se sair bem nos exames, os quais valorizam a quantidade de conhecimentos restituídos e não a qualidade de sua apropriação...”*

Além das dificuldades já mencionadas, as turmas desta unidade escolar são bastante heterogêneas, principalmente no que se trata ao letramento. Numa mesma turma tem desde alunos que respondem bem às exigências de leitura e escrita para o aprendizado de Ciências,

como tem alunos que têm sérias dificuldades de interpretar e redigir um texto. Portanto, as atividades centralizadas na interpretação de textos, gráficos e tabelas provavelmente não terão sucesso porque muitos destes estudantes não têm uma prática de leitura bem desenvolvida, e eles são justamente os mais indisciplinados. Neste caso, a autora e professora das turmas buscou inspiração nas obras de Gardner e do educador Celso Antunes, que sugerem o uso de atividades que estimulam as inteligências múltiplas para driblar essa dificuldade, procurando tornar a aula mais atrativa para um grupo maior de educandos.

Segundo Antunes (1999 pág 28 e 29):

*“Nesses casos, a solução para questões de desatenção se resolveria com aulas e jogos que pudessem estimular diversas inteligências, e não uma específica. Em outras palavras, quando todo o elenco de inteligências dos alunos for estimulado pela atividade que se desenvolve, haverá maiores probabilidades de que todos estejam bem mais atentos do que quando se elegem atividades dirigidas para” “esta” ou “aquela” inteligência. Neste último caso, pode-se ter em uma sala de aula “este” ou “aquele” aluno atento.*



## Quadro teórico

Howard Gardner (2001, capítulo 3) é psicólogo e professor de pós-graduação em Cognição e Educação em Harvard. Antes de ficar conhecido, ele trabalhou como neuropsicólogo com crianças e adultos que apresentavam diferentes lesões cerebrais e observou que o comprometimento de uma determinada capacidade cognitiva, como a fala, leitura e escrita, não comprometia outras capacidades, como saber se localizar no espaço, aprender uma música nova ou se relacionar com outras pessoas. Tais observações lhe deram pistas de que a mente humana é composta de uma série de faculdades relativamente independentes ao invés de ser “uma máquina única para todas as coisas”, passando a adotar a idéia de que a mente é dividida em “módulos” (GARDNER, 1983).

Gardner **op. cit.**<sup>3</sup> também fez pesquisas de cognição humana em outro laboratório, o Projeto Zero de Harvard, onde acompanhava crianças comuns e superdotadas. Lá, ele observou outras habilidades pouco reconhecidas pelas instituições de ensino, como a sensibilidade artística para o desenho, a dança ou a capacidade de influenciar a opinião de outras pessoas. Neste mesmo trabalho, ele percebeu que algumas crianças podem ser boas em muitas habilidades e que outras são boas apenas em poucas. Assim, ele concluiu que as capacidades são distribuídas de forma desequilibrada, tornando cada pessoa muito diferente das outras.

A partir destas experiências, Gardner passou a defender a idéia que os seres humanos têm um leque de capacidades cognitivas ou “habilidades” potenciais, as quais foram chamadas de inteligências. Segundo o autor susodito, estas inteligências humanas são numerosas, elas funcionam de forma relativamente independente uma da outra e todas são utilizadas para processar informações e resolver problemas ou criar produtos valorizados numa cultura. Essas postulações começaram a ser publicadas por Gardner desde o ano de 1983 e receberam o nome de teoria das Inteligências Múltiplas.

A idéia de que os seres humanos teriam diferentes inteligências tornou-se uma crítica aos famosos testes psicométricos, como o teste de QI, que eram muito populares entre os psicólogos, as instituições de ensino, os militares e outros para testar a capacidade cognitiva de pacientes e selecionar candidatos. Gardner **op. cit.** condena o uso destes testes porque eles partem da premissa de que o intelecto é formado por uma habilidade geral de raciocínio, quando na verdade a inteligência inclui a junção de outras habilidades que passam despercebidas pelos testes conhecidos. Portanto, se não existe uma inteligência geral, não existe teste psicométrico que possa avaliar se um sujeito é “inteligente” ou “burro”.

---

<sup>3</sup> **op. cit.** A refere-se à obra GARDNER. **Inteligência, um conceito reformulado.** Rio de Janeiro: Editora Objetiva, 2001.

Segundo Gardner (op. cit.A. pág 44)

*“... a pessoa pode ter talento para a aquisição de línguas estrangeiras e, no entanto, não conseguir se orientar em ambientes desconhecidos, nem aprender uma música nova, nem ver quem ocupa uma posição de destaque num grupo de estranhos. Do mesmo modo, a deficiência para o aprendizado de línguas estrangeiras não prevê sucesso nem fracasso na maioria das outras atividades cognitivas”.*

Gardner (2001) afirma que o ser humano desenvolve nove tipos de inteligência ou habilidades: a inteligência lógico-matemática, a inteligência linguística, a inteligência musical, inteligência espacial, a inteligência físico-cinestésica, a inteligência interpessoal, a inteligência naturalista, a inteligência existencial e a inteligência intrapessoal O autor acima enfatiza que cada uma destas inteligências é na verdade potencial, ou seja, que podem ou não ser desenvolvidas conforme os estímulos do ambiente sociocultural da criança na escola, no seio familiar, etc. O Quadro 1 e a Figura 2 resumem os nove tipos de Inteligência, segundo Gardner (op. cit. A)<sup>4</sup>.

Inteligência ou Habilidade cognitiva	Características desta habilidade cognitiva ou inteligência, segundo Gardner (op. cit. A.)	Exemplos conhecidos, citados por Gardner (1983):
Inteligência lógico matemática	<i>“A inteligência lógico-matemática envolve a capacidade de analisar problemas com lógica, de realizar operações matemáticas e investigar questões cientificamente. Os matemáticos, os lógicos e os cientistas exploram a inteligência lógico-matemática”.</i> (pág 56)	O físico Albert Einstein,
Inteligência linguística	<i>“A inteligência linguística envolve sensibilidade para a língua falada e escrita, a habilidade de aprender línguas e a capacidade de usar a língua para atingir certos objetivos. Os advogados, os locutores, os escritores e os poetas estão entre as pessoas de inteligência linguística elevada”.</i> (pág. 56)	O poeta e dramaturgo T.S. Eliot,

<sup>4</sup> op. cit. A refere-se à obra GARDNER. **Inteligência, um conceito reformulado.** Rio de Janeiro: Editora Objetiva, 2001

Inteligência musical	<i>“A inteligência musical acarreta habilidade na atuação, na composição e na apreciação de padrões musicais”. (pág 57)</i>	O pianista e maestro Igor Stravinski, o compositor Mozart.
Inteligência espacial	<i>“A inteligência espacial tem o potencial de reconhecer e manipular os padrões do espaço (aqueles usados, por exemplo, por navegadores e pilotos) bem como padrões de áreas mais confinadas (como os que são importantes para escultores cirurgiões, jogadores de xadrez, artistas gráficos ou arquitetos)“. (pág 57)</i>	O pintor Pablo Picasso,
Inteligência cinestésica	<i>“A inteligência cinestésica acarreta o potencial de se usar o corpo (como a mão ou a boca) para resolver problemas ou fabricar produtos. Obviamente os dançarinos, os atores e os atletas põem em primeiro plano a inteligência físico-cinestésica. No entanto, esta forma de inteligência é também importante para artesãos, cirurgiões, cientistas, mecânicos e outros profissionais de orientação técnica”. (pág 57)</i>	A bailarina e coreógrafa Martha Graham,
Inteligência interpessoal	<i>“A inteligência interpessoal denota a capacidade de entender as intenções, as motivações e os desejos do próximo e, conseqüentemente, de trabalhar de modo eficiente com terceiros. Vendedores, professores, clínicos, líderes religiosos, líderes políticos e atores precisam ter uma inteligência interpessoal aguda”. (pág. 57)</i>	O líder indiano Mahatma Gandhi,
Inteligência intrapessoal	<i>“Finalmente a inteligência intrapessoal envolve a capacidade de a pessoa se conhecer, ter um modelo individual de trabalho eficiente _ incluindo aí os próprios desejos, medos e capacidades _ e de usar estas informações com eficiência para regular a própria vida”. (pág. 58)</i>	O criador da Psicanálise, Sigmund Freud;

<p>Inteligência naturalista</p>	<p><i>“Um naturalista demonstra grande experiência no reconhecimento e na classificação de numerosas espécies – a fauna e a flora – de seu ambiente. Cada cultura preza pessoas não só capazes de reconhecer membros especialmente valiosos ou notadamente perigosos de uma espécie, mas também categorizar organismos novos e desconhecidos. Em culturas sem um conhecimento formal, o naturalista é a pessoa que melhor aplica as” taxonomias folclóricas “aceitas; em culturas com uma orientação científica, o naturalista é um biólogo que reconhece e categoriza espécimes segundo a taxonomia formal aceita, como a botânica elaborada no século XVIII pelo cientista sueco Carolus Linnaeus”.</i></p> <p><i>“Na cultura ocidental, a palavra naturalista é imediatamente aplicada às pessoas de vasto conhecimento sobre o mundo vivo”.</i>(pág 64)</p>	<p>Os naturalistas Charles Darwin, Carolus Linnaeus, a ambientalista Rachel Carson, citados por Gardner (2001).</p>
<p>Inteligência existencial</p>	<p><i>“a capacidade de se situar em relação aos limites mais extremos do cosmos _ o infinito e o infinitesimal _ e a capacidade afim que é a de se situar em relação a elementos da condição humana como o significado da vida, o sentido da morte, o destino final dos mundos físico e psicológico e experiências profundas como o amor de outra pessoa ou a total imersão numa obra de arte.” ( pág 79)</i></p>	<p>Cristo, Buda, Dalai Lama citados por Gardner (2001).</p>

Quadro 1: Resumo dos 9 tipos de inteligências descritos por Gardner (2001) e as principais personalidades históricas para os quais são atribuídas tais características.

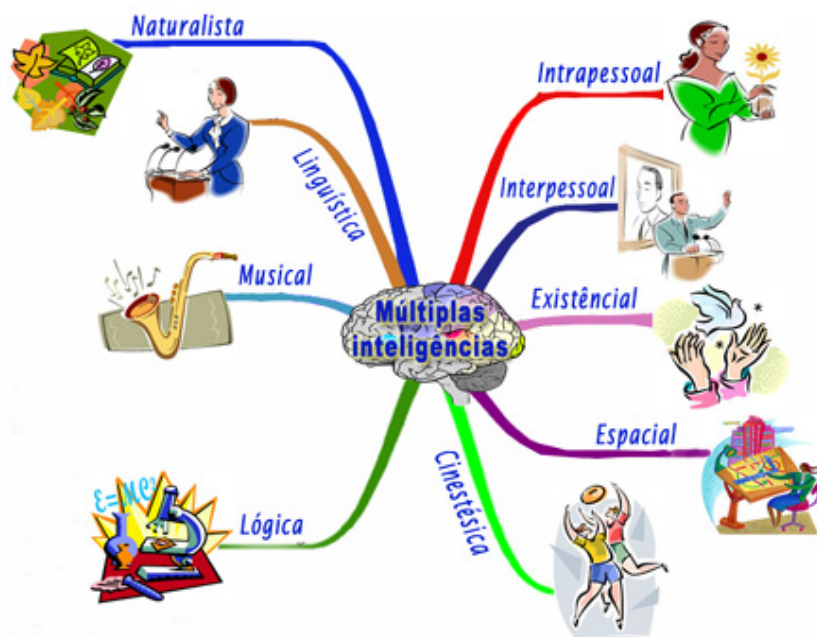


Figura 2. Resumo gráfico dos 9 tipos de inteligências descritos por Gardner (2001). Imagem disponível no site: [http://www.peetransito.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=161](http://www.peetransito.com/index.php?option=com_content&view=article&id=161) (acessado em 19/01/2013).

A teoria das Inteligências múltiplas sugere que cada indivíduo tem a sua própria combinação deste leque de inteligências ou potenciais, que são resultado da herança genética de cada um com suas respectivas condições de vida numa cultura e período histórico. E assim, cada indivíduo da espécie humana torna-se único, singular entre os seus semelhantes.

Gardner declara que mesmo os indivíduos que tem a mesma herança genética podem expressar diferentes inteligências. Segundo Gardner (op. cit.A.<sup>5</sup> pág 60):

*“Embora gêmeos idênticos criados no mesmo ventre, no mesmo lar obviamente compartilhem muita coisa de um ambiente, ainda assim eles são diferentes um do outro por causa dos fatos de suas vidas, o que garante que nem seus psiquismos nem seus cérebros sejam idênticos. Muitos gêmeos univitelinos, de fato, esforçam-se bravamente para se diferenciar. E se algum dia surgirem clones humanos, eles terão inteligências de certa forma diferentes das de seus doadores, nem que seja por causa dos diferentes ambientes em que se desenvolveram”.*

<sup>5</sup> op. cit. A refere-se à obra GARDNER. **Inteligência, um conceito reformulado. Rio de Janeiro:** Editora Objetiva, 2001

Gardner foi o pioneiro em explorar as fontes de provas que sustentam a teoria das inteligências múltiplas, promulgada no início dos anos 80. A publicação de seu livro “Frames of minds” (GARDNER, 1983), que aborda a teoria das inteligências múltiplas e reúne a síntese das suas pesquisas cognitivas, tornou-o conhecido. Inicialmente a teoria foi recebida com bastante polêmica, principalmente entre os psicólogos mais conservadores, mas recebeu o apoio crescente de educadores, pais e estudiosos ligados à Pedagogia e outras ciências, inclusive a escola de negócios (GARDNER, 2001).

Após palestrar para muitos representantes das escolas norte-americanas, Gardner foi convidado para executar projetos formais de pesquisa e educação nas escolas, como o Projeto *Espectro*, desenvolvimento das “*escolas-chave*” ou “*key schools*”, o “*Projeto Zero*” em Harvard, entre outros (GARDNER, 2012). Cada um desses projetos de pesquisa deu contribuições para criar uma nova visão de educação centrada nas potencialidades do indivíduo. Tal abordagem sugere mudanças no desenvolvimento das aulas, das avaliações, na contextualização do conteúdo, entre outras características na educação formal.

Mais tarde, as idéias de Gardner (op. cit.<sup>6</sup>) influenciaram muitos educadores brasileiros, entre eles, Celso Antunes (1999, 2012), mestre em ciências humanas e especialista em inteligência e cognição. Este educador publicou muitos livros que inspiraram a construção das práticas pedagógicas descritas neste trabalho, partindo do estímulo das Inteligências múltiplas no contexto de uma escola pública brasileira.

No CIEP Oscar Cordeiro, assim como em outras escolas, o professor encontra alunos com idades variadas, de diferentes origens sócio-culturais, de estruturas familiares distintas, com habilidades, propósitos e experiências próprias. O sociólogo suíço Perrenoud (2001), já havia apontado antes que a formação do professor não o prepara para lidar com essa diversidade entre os educandos, e que por essa razão a avaliação dos educandos deve ser contínua e envolver métodos de ensino variados.

Diante do contexto acima, o estímulo às inteligências múltiplas dos educandos torna-se uma alternativa para diversificar as atividades escolares ao explorar todas as habilidades possíveis.

---

<sup>6</sup> op. cit. A refere-se à obra GARDNER. *Inteligência, um conceito reformulado*. Rio de Janeiro: Editora Objetiva, 2001

Segundo Gardner (2001 pág 115):

*“Levar a sério as diferenças humanas é essencial na minha perspectiva das inteligências múltiplas. Em teoria, isso significa que os indivíduos não podem ser todos arrolados de forma proveitosa numa única dimensão intelectual. Na prática, sugere que qualquer atividade pedagógica uniforme provavelmente só servirá otimamente a uma pequena porcentagem de crianças.”*

Ao explorar distintas habilidades com atividades diversificadas, a prática da teoria das inteligências múltiplas nas escolas pode dirigir o interesse de aprender a um número maior de alunos e valorizar uma formação mais plena dos educandos, tanto cognitiva quanto emocional.

Segundo Antunes (2003, pág 28):

*“Considerando o diversificado espectro de inteligências, que torna um aluno muito mais diferente dos outros do que supúnhamos, é natural concluirmos que um ensino que estimule muito uma inteligência, em detrimento de outras, causará desatenção a tantos quantos não apresentem um elevado potencial dessa inteligência”.*

E assim, as contribuições de Gardner (op. cit.A.<sup>7</sup>) e Antunes (2008) deram a possibilidade de enfrentar algumas dificuldades vividas pelo professor em sala de aula. Tais contribuições tornaram-se o embasamento teórico deste trabalho e a inspiração das ações realizadas no CIEP 058 Oscar Cordeiro, situado no Município de Macaé, no norte fluminense.

---

<sup>7</sup> **op. cit. A** refere-se à obra GARDNER. **Inteligência, um conceito reformulado. Rio de Janeiro:** Editora Objetiva, 2001

## HIPÓTESE

**Uma abordagem de ensino baseada na teoria das inteligências múltiplas pode tornar a aula mais atrativa, contribuindo melhor para reflexão dos estudantes do CIEP 058 Oscar Cordeiro sobre sua própria conduta?**

Diante do quadro de indisciplina e desmotivação vivido pelo corpo discente do CIEP 058 Oscar Cordeiro, e de outras inúmeras unidades escolares, fez com que a autora deste trabalho buscasse auxílio na leitura das publicações de diversos especialistas. Os autores, Gardner (2001) e Celso Antunes (1999), por exemplo, sugerem mudanças no modelo tradicional de ensino, que só valoriza alguns tipos “clássicos” de inteligências, como a inteligência linguística e a inteligência lógico-matemática, depreciando as demais. Segundo Gardner (2012 pág 15):

*“Em nossa sociedade, entretanto, nós colocamos as inteligências linguística e lógico-matemática, figurativamente falando, num pedestal. Grande parte de nossa testagem está baseada nessa alta valorização das capacidades verbais e matemáticas. Se você se sai bem em linguagem e lógica, deverá sair-se bem em testes de QI e SAT’s, e é provável que entre numa universidade de prestígio, mas o fato de sair-se bem depois de concluir a faculdade provavelmente dependerá igualmente da extensão que você possui e utilizar as outras inteligências, e é a essas que desejo dar igual atenção”.*

O educador Antunes (op. cit.B<sup>8</sup>) afirma que a aula tradicional atende um grupo pequeno de alunos e não motiva o aprendizado, porque não estimula o exercício das outras inteligências. Ele enfatiza que as outras habilidades cognitivas podem ser estimuladas com atividades diversificadas. Segundo Antunes (op. cit.B.<sup>9</sup> pág 176):

*“Uma visita a muitas escolas brasileiras certamente mostraria que a essência do ato pedagógico ainda é uma aula*

---

<sup>8</sup> e <sup>8</sup> **op. cit.B.** refere-se à obra ANTUNES, C. **A Dimensão de uma mudança:** Atenção, criatividade, disciplina, distúrbios de aprendizagem, propostas e projetos. 3ª edição. Campinas,São Paulo:Papirus, 1999.

<sup>9</sup>.



*expositiva e que, uma após a outra, essas aulas se sucedem em uma desgastante rotina como se não houvesse outros meios estimuladores das múltiplas inteligências e do treino para as habilidades. É importante realçar que não se pretende concluir que o professor não deva expor, mas é importante que conheça outros procedimentos e recursos estimuladores da capacidade que tem o aluno de aprender a aprender. Assim como um excelente mecânico necessita de diferentes ferramentas, é importante que a escola descubra que estudos do meio, estudos dirigidos, jogos pedagógicos, jogos operatórios, estratégias de sensibilização, uso de recursos materiais diversos, além de outros recursos precisam ser empregados com mais frequência, segundo as necessidades específicas dos alunos”.*

Antunes (1999) também argumenta que o ensino tradicional consiste em exercícios baseados na memorização e na repetição de informações, desprovidos de significado, que ignora a individualidade do educando e que são trabalhados de forma monótona. Segundo o autor susodito, o educador precisa “quebrar” essa monotonia do ensino tradicional para amenizar o quadro de indisciplina e desinteresse. Segundo Antunes op. cit.<sup>10</sup> (pág 17 e 18)

*“A monotonia é companheira inseparável da desatenção, dessa forma, fazer tudo sempre igual, coisa maçante e alienante para o adulto, acaba sendo insuportável para a criança. O professor que conhece ‘ferramentas’ pedagógicas diferentes, que alterna desafios, que propõe caminhos novos geralmente não encontra dificuldade sem estimular a atenção dos alunos, sobretudo se os seus problemas são de natureza primária”.*

O autor supracitado ainda acrescenta que o ensino tradicional das disciplinas geralmente se concentra na chamada “transmissão do conteúdo”. Antunes (2012) opina que o objetivo da escola não é a acumulação de informações, mas sim a formação plena do educando. Segundo Antunes (2012 pág 95):

---

<sup>10</sup> **op. cit.B.** refere-se à obra ANTUNES, C. **A Dimensão de uma mudança:** Atenção, criatividade, disciplina, distúrbios de aprendizagem, propostas e projetos. 3ª edição. Campinas,São Paulo:Papirus, 1999.

*“A escola, como centro transmissor de informações, já não se justifica. Afinal de contas, esse centro pode e deve ser substituído por outros, menos cansativos, menos onerosos e, principalmente, mais eficientes. A figura da criança e do adolescente indo a uma escola para colher informações é tão antiquada e patética quanto à do indivíduo que precisa se levantar para mudar o canal de televisão”.*

Antunes (1999) aponta o estímulo das inteligências múltiplas como uma das ferramentas para realizar uma aprendizagem motivadora, significativa e transformadora. Segundo Antunes (op.cit.B.<sup>11</sup> pág 186):

*“Logo ‘estimular’ significa despertar, acordar, animar, dar um vigor maior. E todos quantos promovem um estímulo estão descobrindo o caminho mais animador da aprendizagem significativa e a missão imprescindível de acordar a consciência”.*

As colocações de Antunes e Gardner direcionaram o planejamento de atividades opcionais relacionadas ao conteúdo da disciplina Ciências e que foram realizadas no contraturno, após o horário das aulas. Tais atividades, chamadas oficinas, exploraram diferentes habilidades cognitivas, mas também a ética e a cidadania apontadas anteriormente por Perrenoud (2005). Acredita-se que as oficinas e as reflexões partilhadas posteriormente com todos os alunos durante as aulas foram capazes de motivar e sensibilizar os educandos a favor do bem estar individual e coletivo.

---

<sup>11</sup> **op. cit.B.** refere-se à obra ANTUNES, C. **A Dimensão de uma mudança:** Atenção, criatividade, disciplina, distúrbios de aprendizagem, propostas e projetos. 3ª edição. Campinas,São Paulo:Papirus, 1999.

## **OBJETIVO GERAL**

**Desenvolver e avaliar práticas pedagógicas que estimulem as inteligências múltiplas dos educandos para turmas de 8º ano do Ensino de Ciências ao longo do ano letivo, visando sensibilizar este público.**

## **OBJETIVO(S) ESPECÍFICO(S)**

**Desenvolver a Oficina de Matemática com a Tabela Nutricional, estimulando as inteligências lógico-matemática e naturalista para a Educação Alimentar .**

**Desenvolver a Oficinas do Horto, estimulando as inteligências naturalista e linguística para a Educação Alimentar.**

**Desenvolver a Oficina de Matemática com a construção de tabelas envolvendo o ciclo menstrual e o uso dos contraceptivos, estimulando as inteligências lógico-matemática, interpessoal e intrapessoal para a Educação Sexual.**

**Desenvolver a Oficina de Teatro com a construção de fotonovela, estimulando as inteligências interpessoal, intrapessoal, cinestésica, linguística e espacial para a Competência Social e Saúde Mental.**

**Desenvolver a Oficina de Dança, estimulando as inteligências espacial, intrapessoal, interpessoal, cinestésica e a inteligência espiritual para a Prevenção ao Uso das Drogas.**

## CONTEXTO DA PESQUISA

A autora desta monografia é educadora no CIEP Oscar Cordeiro, que é mais uma unidade escolar pública da rede municipal de Macaé, no estado do Rio de Janeiro. Esta escola atende cerca de 1500 crianças e adolescentes, que frequentam o ensino fundamental e dispõem de um espaço físico bastante amplo, o que é um privilégio, mas sua estrutura física está mal cuidada, precisando de reformas necessárias para a melhoria no desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem.

O CIEP Oscar Cordeiro recebe alunos nascidos no próprio município e que migraram de diferentes unidades federativas e suas respectivas cidades, assim como em outras unidades de ensino da rede pública municipal de Macaé. A maioria dos educandos é de regiões distantes, suas famílias costumam chegar à cidade em busca das oportunidades de trabalho criadas desde o início da exploração do petróleo. Infelizmente, muitos chefes dessas famílias não têm a instrução necessária para se inserir dentro das oportunidades oferecidas, sujeitando-se ao subemprego e inflamando os bolsões de miséria criados na periferia desta cidade.

Muitos dos educandos dependem da assistência de programas sociais, e, mesmo se a obtêm, sua frequência à escola costuma ser irregular ou dela simplesmente se evadem. Muitos dos alunos vêm transferidos de outras escolas, mas não têm o conhecimento e as habilidades necessárias (principalmente de leitura e de matemática) para cursar a série na qual estariam inseridos, engrossando as turmas de reforço e aceleração escolar. Apesar dos esforços, muitos não conseguem retornar à série de origem ou são reprovados.

Para piorar, a população da cidade é vítima do crescimento da violência; muitos alunos desta unidade já foram recrutados para o tráfico local. Alguns foram flagrados com armas dentro do recinto escolar e houve delitos anteriores que precisaram de intervenção policial dentro da escola. Existe uma equipe da Guarda Municipal que faz um trabalho constante nesta unidade com o fim de reduzir o vandalismo e sua presença geralmente inibe as agressões entre os alunos.

A realidade vivida pelos educandos no CIEP Oscar Cordeiro agrava a falta de perspectiva, a baixa autoestima e o descrédito na escola pelas famílias dos alunos. Diante deste triste contexto, o pensamento do educador Paulo Freire inspirou a intenção da autora em planejar ações educacionais com seus alunos, que os desperte para intervir conscientemente nesta realidade.

Segundo Freire (1979 pág 15):

*“Uma das características do homem é que somente ele é homem. Somente ele é capaz de tomar distância frente ao mundo. Somente o homem pode distanciar-se do objeto para admirá-lo. Objetivando ou admirando – admirar se toma aqui o sentido filosófico – os homens são capazes de agir conscientemente sobre a realidade objetivada. É precisamente isto, a ‘práxis humana’, a unidade indissolúvel entre minha ação e minha reflexão sobre o mundo”.*

Assim, visando a melhoria do ensino no contexto desta escola supracitada, o objetivo geral da seguinte monografia foi desenvolver práticas pedagógicas que estimulem as inteligências múltiplas dos educandos para turmas de 8º ano do Ensino de Ciências ao longo do ano letivo. Os objetivos específicos foram verificar se as práticas pedagógicas baseadas na teoria das inteligências múltiplas sensibilizaram o público alvo deste trabalho.

## **METODOLOGIA**

O trabalho descrito nesta monografia é uma abordagem de pesquisa-participante e de pesquisa-ação. Segundo Thiollent (1986), a pesquisa-participante é aquela que envolve a interação entre o pesquisador e os membros da situação investigada, neste caso a pesquisadora deste estudo é docente da disciplina de Ciências das turmas participantes no CIEP Oscar Cordeiro. Conforme o autor supracitado, a pesquisa-ação é aquela que supõe atividades planejadas de caráter social, educacional com intenção de solucionar problemas reais, no qual pesquisador e participantes cooperam para intervir nesta realidade de forma transformadora.

Neste estudo, a autora, que é professora dos alunos partícipes, procurou seguir especificações da metodologia de pesquisa-ação sugerida por Thiollent (1986): observou, leu informações, procurou compreender a situação problema, comparou teorias e então apresentou uma proposta de trabalho que sofreu interferências e foi adaptada conforme o interesse e a necessidade dos alunos e da unidade escolar. Depois que as atividades foram remodeladas e realizadas, as mesmas foram avaliadas pela autora com a intenção de tornar a sua prática docente mais crítica e coerente com a formação de cidadãos mais conscientes.

As ações educacionais desta pesquisa foram planejadas após a leitura dos livros de jogos educativos do autor Celso Antunes, especialista em cognição, defensor e divulgador da teoria das Inteligências Múltiplas, criada por Howard Gardner.

Tais ações foram realizadas na forma de oficinas durante e após as aulas de Ciências pela própria professora e autora deste trabalho em suas turmas de 8º ano do ensino fundamental no CIEP Oscar Cordeiro, com temas voltados para a promoção da saúde (CZERESNIA, 1999) e a qualidade de vida (WHOQOL, 1998).

Neste estudo, a autora testou a eficácia das oficinas de inteligências múltiplas através da aplicação de um questionário com os alunos participantes e então averiguar se houve uma conscientização sobre o próprio comportamento, além de indicar os pontos fortes do trabalho e o que precisa ser mudado nesta prática pedagógica.

Os questionários (Apêndice 1) destinados aos alunos foram aplicados duas vezes com o mesmo grupo, uma antes de iniciar as oficinas e a outra após o encerramento, conforme o cronograma (Apêndice 2). Neles, os estudantes puderam expressar seus sentimentos, hábitos, opiniões. A comparação das respostas do grupo entre as duas aplicações foi avaliada para conferir se as ações educativas cumpriram sua missão transformadora.

As perguntas sobre hábitos alimentares e atividades físicas da parte 2 do questionário (Apêndice 1) foram destinadas à investigação sobre a educação alimentar dos participantes,

inspiradas pelas publicações de Morin (2000), Branco et al (2006), Freire (1979), Donnangelo (1979 apud Segre & Ferraz, 1997), Vesentini (2009), Fleitlich (2000), Dellors (2005), Oliveira & Fisberg (2003) e OMS (2008). As questões sobre relacionamentos interpessoais dentro da escola da parte 3 do questionário (Apêndice 1) foram destinadas à investigação sobre a competência social dos participantes. A formulação dessas questões foi influenciada pela leitura de Morin (2000), Néri (2007), Donnangelo (1979 apud Segre & Ferraz, 1997), Soldera et al (2004), Tognetta & Vinha (2010), Vesentini (2009), Dellors (2005), Silva (2010) e OMS (2002).

As indagações sobre namoro e a experiência sexual dos participantes da parte 4 do questionário (Apêndice 1) foram destinadas à investigação sobre a educação sexual. Tais indagações foram idealizadas através da consulta aos textos de Altmann (2005), Longo (2002), Néri (2007), Taquette, Vilhena & Paula (2004). As interrogações sobre o contato dos participantes com substâncias entorpecentes da parte 4 do questionário (Apêndice 1) foram destinadas à investigação sobre a educação para a Prevenção ao Uso de Drogas. Estas interrogações foram concebidas durante o exame das publicações de Morin (2000), Donnangelo (1979 apud Segre & Ferraz, 1997), Soldera et al (2004), Neri (2007) e OMS (2002). Já as perguntas da parte 1 do questionário (Apêndice 1) foram destinadas à investigação sobre o perfil dos alunos que assinaram o TCLE e a representatividade deste grupo dentro das turmas participantes.

O questionário foi a técnica escolhida porque permitiu registrar, de maneira simples e mais exata possível, as colocações dos alunos sobre sua própria conduta, assim como fazer a mensuração da ocorrência desses hábitos dentro da amostra.

Segundo Chagas (2000), o questionário utilizado na pesquisa (Apêndice 1) foi semiaberto. Este questionário foi elaborado com pouquíssimas questões abertas para diminuir o tempo da aplicação, o risco da interpretação subjetiva, o risco à parcialidade da pesquisadora, não entediar os entrevistados, entre outros motivos apontados Chagas (2000). Apesar da comodidade, Chagas (2000) aponta que os questionários fechados têm limitações ao representar a posição dos alunos, porque as opções nem sempre conseguem cobrir todas as respostas possíveis ou porque as opções acabam influenciando o respondente. Conhecendo as vantagens e desvantagens dos modelos abertos e fechados, a pesquisadora optou pelo modelo semiaberto com poucas perguntas abertas em passagens específicas para abranger todas as alternativas possíveis sem perder a praticidade (Apêndice 1).

Concluído o planejamento das oficinas e a criação do questionário, foi redigido o projeto das ações descritas nesta monografia. O documento do projeto foi submetido à

avaliação do Comitê de Ética, CAAE<sup>12</sup> número 17018713.8.0000.5248, porque esta pesquisa de cunho educacional envolve a participação de seres humanos conforme a resolução nº 196, de 10 de outubro de 1996. Os sujeitos pesquisados foram parte do corpo discente do CIEP 058 Oscar Cordeiro.

Uma vez aprovado, conforme o Parecer número 371.710 (Anexo 7), o trabalho foi realizado em duas turmas de 8º ano do ensino fundamental, no turno da manhã. As turmas F8101 e F8102 correspondem a um universo de 71 alunos no total. A proposta pedagógica envolvendo as inteligências múltiplas foi apresentada à comunidade escolar em uma reunião de pais (figura 3) que ocorreu no final de agosto para tratar de assuntos gerais.



Figura 3. Apresentação da proposta pedagógica aos responsáveis e funcionários.

Muitos responsáveis demonstraram apoio durante a apresentação do projeto pela professora-pesquisadora. Alguns responsáveis dos alunos das turmas participantes estiveram presentes na reunião, os quais viram previamente uma cópia dos questionários utilizados como ferramenta de coleta de dados para os alunos (Apêndice 1) Os responsáveis pelos alunos foram esclarecidos sobre o uso deste documento na pesquisa. Eles também receberam os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido, para autorizar o uso da imagem dos alunos (Apêndice 3), realizaram o preenchimento do termo (TCLE's – Apêndice 4) e a autorização para participação das oficinas (Apêndice 5). A maioria dos responsáveis assinou as autorizações imediatamente enquanto outros demonstraram apreensão ao ver a cópia do questionário e a autorização para divulgação das imagens dos alunos.

---

<sup>12</sup> CAAE significa Certificado de Apresentação para Apreciação Ética no CEP (Comitê de Ética em Pesquisa)



Estes pais que não assinaram prontamente ou não estiveram presentes no momento da reunião, receberam os TCLEs (Anexos 5) e as autorizações (Anexos 4 e 6) para ler em sua casa pelas mãos dos estudantes. Os contatos da professora-pesquisadora foram colocados nestes documentos para dar esclarecimentos diretos aos responsáveis. .

Os alunos que não estiveram presentes nesta reunião foram comunicados sobre o projeto na aula seguinte (figura 4), assim como as inscrições para as primeiras oficinas. Os educandos também viram a cópia do questionário com antecipação e apenas os alunos interessados em participar levaram as autorizações consigo para seus responsáveis assinarem. Apesar dos constantes avisos da professora-pesquisadora, muitos alunos deixaram de entregar a autorização, alguns deles tiveram que levar o documento pela segunda vez porque o papel da autorização retornou sujo ou rasgado.



Figura 4. Apresentação da proposta pedagógica aos alunos, durante a aula.

Na semana seguinte foi iniciado o levantamento de dados através dos questionários com 20 alunos. No entanto as inscrições para as oficinas foram estendidas a todos os alunos, desde que os pais autorizassem seu comparecimento no dia e nos horários pré-agendados. As autorizações de fotografia e filmagem também foram entregues aos educandos e devolvidas semanas depois.

Alguns transtornos durante o ano letivo e o processo de aprovação do projeto pelo comitê de Ética atrasaram o cronograma. O principal motivo foi a extensão do prazo para a comunicação e para o recolhimento das autorizações assinadas pelos responsáveis dos alunos.

Apenas os alunos que trouxeram os TCLE's (Apêndice 4) assinados pelos responsáveis participaram da coleta de dados. A professora-pesquisadora precisou fazer um contato por telefone, lembrando sobre o recebimento das autorizações assinadas tardiamente.

Em seguida os questionários (Apêndice 1) foram preenchidos pelos estudantes para levantar seus hábitos e concepções prévias ao trabalho. O questionário foi dividido em 4 blocos para que não ficasse cansativo para os alunos. O preenchimento foi individual e anônimo, os participantes foram constantemente lembrados de que eles não podiam assinar seus próprios nomes no questionário, respeitando a recomendação da Resolução 196 de 10 de outubro de 1996.

A aplicação foi realizada fora do horário de aula e em local reservado para evitar ao máximo a influência de terceiros sobre os participantes, para que estes alunos pudessem exteriorizar parte da sua intimidade sem constrangimento e com sinceridade. A professora-pesquisadora ou colaborador esteve presente durante a aplicação dos questionários e procuraram interferir o mínimo possível, apenas para evitar má interpretação do instrumento por parte dos membros desta amostragem, embora os mesmos tenham recebido instruções claras antes da aplicação.

As oficinas finalmente foram iniciadas após o primeiro preenchimento dos questionários, conforme a professora-pesquisadora recebeu as autorizações assinadas pelos pais ou responsáveis. As oficinas foram avaliadas conforme a assiduidade e o progresso individual dos alunos durante as tarefas. O resultado coletivo das oficinas também foi apresentado aos colegas. As participações foram registradas em portfólios individuais com todas as atividades do aluno (as das aulas convencionais e a das oficinas). A participação na oficina tornou-se uma avaliação à parte, ora substituindo ou não a prova convencional, conforme os pressupostos teóricos de Gardner (2012) e Antunes (2012). Desta forma os alunos que optaram pelas avaliações tradicionais ficaram satisfeitos.

Encerradas as oficinas, os mesmos estudantes responderam o mesmo questionário pela segunda vez (Apêndice 1), cujos dados foram comparados com os do primeiro questionário para verificar uma possível sensibilização dentro das questões abordadas.

Houve a intenção de fazer uma oficina de encerramento como uma homenagem aos alunos participantes, mas o prazo de tempo não permitiu. Porém, durante a última reunião de sábado letivo do ano (figura 5), sobre a avaliação do PPP da escola, a professora-pesquisadora fez um breve agradecimento aos pais, alunos e direção pela colaboração com o projeto (Figura 5), além da exposição das fotos e relatos resumidos das oficinas (Figuras 6 e 7).

Os meses seguintes foram reservados para a análise dos dados, discussão dos resultados obtidos e a conclusão do trabalho, maiores detalhes no cronograma (Apêndice 2). Durante o período de análise, as respostas dos questionários foram colocadas em planilhas usando o

programa Excel98 no Windows7. Destas planilhas, o mesmo programa construiu os gráficos inseridos na seção de discussão deste texto.

Segundo as definições de Minayo & Sanches (1993), o trabalho descrito nesta monografia é de abordagem qualitativa porque destaca a investigação de opiniões, hábitos e significados construídos socialmente, de forma pessoal ou coletiva. É uma abordagem que utiliza o discurso dos alunos como matéria-prima, a ser contrastada com a prática deles como sujeitos sociais. Como a abordagem da pesquisa foi qualitativa, os testes de análise de variância, como o ANOVA, não foram aplicados sobre os dados levantados.



Figura 5. Imagens da professora-pesquisadora falando sobre as oficinas realizadas no fim do ano letivo, durante a última reunião de sábado letivo de 2013 para a avaliação do PPP da escola. Os pais, alunos e funcionários receberam os agradecimentos pelo apoio ao projeto.



Figura 6. Imagens dos alunos de outras turmas do turno da tarde e da manhã visualizando os cartazes com a sinopse dos trabalhos realizados com as turmas F8101 e F8102 durante as oficinas.

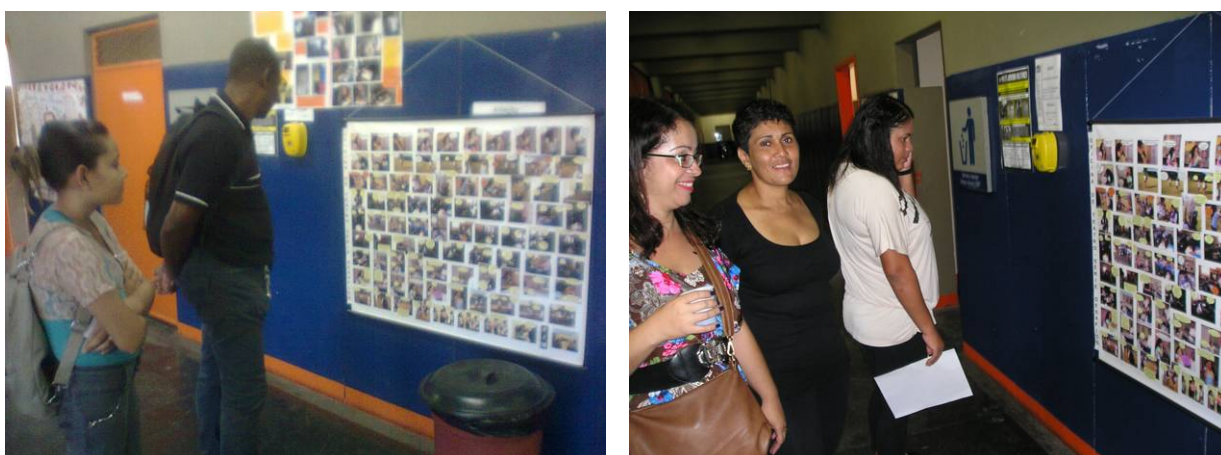


Figura 7. Imagens dos funcionários do CIEP 058 Oscar Cordeiro e responsáveis dos alunos turmas as turmas F8101 e F8102, visualizando os cartazes com a sinopse dos trabalhos realizados durante as oficinas.

## **Detalhamento das oficinas e atividades**

Encerrado o primeiro questionário, os alunos se inscreveram nas oficinas durante as aulas. As oficinas eram marcadas para o turno da tarde, após as aulas do turno da manhã. Desde a elaboração do projeto se descartou a idéia de realizar as oficinas durante o horário da aula por diversas razões. As turmas têm cerca de trinta alunos com frequência regular, não havia como custear o material para todos em todas as oficinas.

Outro motivo é que trabalhar com um grupo grande de alunos dificulta a coordenação de tarefas relativamente complexas como montar uma coreografia, uma peça de teatro, ensinar técnicas de pintura, artesanato em geral ou ensinar a usar as ferramentas de um programa de computador. Trabalhar essas tarefas complexas com grupos grandes requer mais tempo do que fazer as mesmas tarefas com grupos menores, a questão do tempo também foi decisiva para limitar o número de alunos por oficina e respeitar o cronograma do projeto (Apêndice 2).

Além disso, a carga horária da disciplina de Ciências é de três tempos de cinquenta minutos por semana, este tempo é todo necessário para cumprir o conteúdo programático exigido pela escola e pela secretaria municipal de educação. Não há tempo disponível para realizar as oficinas, a discussão após as oficinas e ainda trabalhar todos os conteúdos da grade curricular de Ciências durante o horário da aula. E teve ainda outro motivo: os alunos mais inexperientes costumam exigir bastante instrução do professor, talvez estes alunos não recebessem a atenção merecida ao trabalhar com toda a turma.

Então, foi decidido abrir mão de realizar as oficinas no horário da aula em função de não comprometer a disponibilidade do material dos alunos, o cumprimento do cronograma, o cumprimento do conteúdo programático exigido pelo currículo escolar e a qualidade do trabalho com os alunos.

Dependendo da oficina realizada, as atividades iniciavam após o almoço e eram concluídas até às 15:30hs ou até às 17hs no máximo, sempre as quartas, quintas ou sextas à tarde enquanto a professora-pesquisadora estivesse presente. Obviamente que os alunos que não tiveram tempo livre nesses dias da semana e nesses horários específicos não puderam participar das oficinas, assim como os alunos não autorizados pelo responsável. Daí a grande importância em partilhar as experiências ao término de cada oficina, com todos os alunos durante as aulas comuns.

Outro motivo importantíssimo para não aplicar as oficinas durante as aulas com toda a turma: segundo Gardner (2001 e 2012), a prática da teoria das Inteligências Múltiplas nas escolas não pode retirar a escolha do aluno. Se o aluno não pudesse fazer uma escolha sobre como vai aprender determinado conteúdo de Ciências e ser avaliado, ele estaria sendo submetido a uma prática pedagógica uniforme, que não respeita sua individualidade cognitiva e de personalidade. Em seu trabalho, o autor defende uma educação centrada no aluno e que ignore a individualidade dos alunos, forçando-os a estudar da mesma forma, seria contrariar todos os pressupostos trabalhados até agora.

Diante das razões supracitadas, as oficinas não poderiam ser obrigatórias e sim optativas porque, além das dificuldades susoditas, nem todos os alunos poderiam ter o horário disponível ou mesmo o interesse em participar. Como as atividades foram facultativas, alguns critérios tiveram que ser colocados para organizar as inscrições e dar oportunidades justas aos estudantes voluntários. Nenhum aluno poderia fazer mais de três oficinas. Quem não entregasse a autorização do responsável no período determinado cederia sua vaga para o outro colega. As vagas de algumas oficinas foram mais disputadas, do que a de outras. Neste caso, as vagas eram reservadas prioritariamente para os alunos que entregaram o TCLE (Apêndice 4) assinado e participaram do questionário, em seguida para aqueles que ainda não haviam feito nenhuma oficina ou que estavam com média vermelha, seguido dos que já haviam feito uma oficina, por sua vez seguido de quem já havia participado de até duas oficinas.

Poucos alunos deixaram de se inscrever por falta de interesse. A maioria dos alunos que não se inscreveram justificou que já tinham outros compromissos, como curso de informática ou idiomas, ou mesmo porque estava trabalhando no comércio ou em casa. Outros alunos chegaram a se inscrever e trouxeram a autorização do responsável, mas não compareceram a nenhum encontro da oficina. É curioso comentar que estes alunos foram os mesmos que tiveram problema com a frequência ou evadiram da escola ao longo do ano. Houve alunos que fizeram a inscrição, mas os pais não autorizaram por conta de problemas com o transporte e tarefas domésticas.

Assim, não foi possível que um aluno participasse de todas as oficinas assim como um grupo de alunos não participou diretamente de nenhuma delas. No entanto, ao término da cada oficina, todos os alunos participaram obrigatoriamente da exposição do material feito pelos colegas em sala de aula, dando continuidade às atividades iniciando discussões e compartilhando reflexões nas aulas seguintes.

Ao finalizar as oficinas, próximo ao término do ano letivo, o mesmo grupo de alunos respondeu o questionário pela segunda vez e finalmente os dados foram comparados, analisados e descritos nesta dissertação.

Além da tradicional atividade de leitura de texto do livro didático, de artigos de jornais e revistas (e outros gêneros textuais) sobre temas ligados à saúde e à qualidade de vida, ocorreram as seguintes oficinas:

### **Oficina de Pintura**

Os alunos fizeram pinturas de imagens de microscopia bastante ampliadas para conhecer melhor a estrutura histológica do corpo humano. Os alunos do 8º ano já conheciam a teoria celular, mas costumam demonstrar dificuldade de compreender a relação entre as células com os respectivos tecidos, órgãos, sistemas; enfim, de compreender a relação que assegura a integridade do corpo e faz dele uma totalidade. O objetivo de realizar esta oficina é o de superar esta dificuldade.

*“Assim como a natureza, o corpo humano deve ser visto como um todo dinamicamente articulado; os diferentes aparelhos e sistemas que o compõe devem ser percebidos em suas funções específicas para a manutenção do todo.”*

(BRASIL, PCN's, 1997. pág 50)

Esta oficina é um estímulo à inteligência espacial, segundo Gardner (2001 pág 134 e 135).

*“Do mesmo modo a inteligência espacial pode ser explorada esteticamente por um escultor ou um pintor e não esteticamente por um geômetra ou cirurgião”.*

## **Oficina de Horto**

Os alunos cultivaram algumas ervas medicinais e pesquisaram a forma de uso e seus efeitos no corpo, este conteúdo pode ser facilmente relacionado com o currículo da disciplina de Ciências do 8º ano.

Além disso, trata-se de uma tentativa de rever conceitos das séries anteriores como a nutrição das plantas e a importância da biodiversidade, e também de divulgar alguns conhecimentos da medicina popular, pois trata-se de uma importante herança da nossa cultura.

Esta oficina é um estímulo às inteligências naturalista e linguística, conforme a teoria de Gardner (2001).

## **Oficina de Informática com Matemática**

Foram oferecidas duas oficinas com operações matemáticas, montagem de tabelas e gráficos: uma envolvendo a tabela nutricional e em outra sobre o uso dos métodos contraceptivos hormonais a partir do ciclo menstrual feminino.

Os alunos trabalharam na sala de informática usando programas de planilhas, ora do Windows ou do Linux, que tem as ferramentas para fazer as operações matemáticas, construir as tabelas e os gráficos.

O tema da tabela nutricional visa à educação alimentar, estimulando as inteligências lógico-matemática e naturalista.

Esta oficina com o tema sobre os contraceptivos hormonais (a pílula Ciclo 21 e o anel vaginal NuvaRing, por exemplo) e a tabela do ciclo menstrual feminino visam à educação sexual. O trabalho de Longo (2002) salienta a importância da escola na orientação preventiva à gravidez precoce e indesejada.

Segundo Longo (2002 págs 245 e 246)

*“Quem usou método (contraceptivo) na primeira relação sexual tem menos de ter tido um filho não desejado e, por sua vez, tem mais chances de estar usando MAC (método anticoncepcional) na última relação sexual. Assim, esse comportamento reflete uma implicação importante em termos de políticas públicas”.*



*“Primeiramente a educação sexual deve estar mais presente no início da vida sexual de uma jovem, orientando suas práticas contraceptivas antes mesmo da decisão de se engajarem na vida sexual, para que, quando o façam, façam-no de maneira adequada, evitando uma gravidez indesejada. Em segundo lugar, cabe aqui novamente salientar o papel da escola e da família, presentes desde os primeiros anos de vida de um indivíduo. Mesmo quando a educação sexual na família falha (seja por falta de diálogo ou por outro motivo) é fundamental destacar a importância da educação sexual nas escolas, apoiando a jovem antes mesmo de ela se iniciar sexualmente - e antes do abandono escolar – oferecendo as informações precisas de como evitar uma gravidez indesejada”.*

Nestas oficinas foram trabalhadas as inteligências Lógico Matemática, Interpessoal e Intrapessoal.

### **Oficina de Teatro**

Os alunos encenaram uma história sobre bullying, como tema principal, registrada com fotografias e apresentada como fotonovela. Como a oficina não foi um teatro de apresentação ao vivo, esta atividade atraiu os alunos mais tímidos.

Os alunos foram criando a história coletivamente com a professora durante as fotografias e durante a edição das mesmas, colocando as falas dos personagens conforme a rotina que eles vivem na escola.

O tema bullying foi proposto pela necessidade de se trabalhar a boa convivência no CIEP Oscar Cordeiro. Infelizmente o bullying é uma prática comum entre os alunos desta unidade escolar, a ponto de interferir no desenvolvimento das aulas, gerar agressões físicas e verbais entre alunos e afetar a frequência das vítimas às aulas. Neste caso, a disciplina de Ciências pode colaborar em valorizar a tolerância, a autoestima e a autoafirmação do adolescente, combatendo esse mal.

Segundo Silva (2010, págs 14 e 32),

*“Diante dessa nova e comprovada realidade, omitir-se é ser cúmplice da violência entre crianças e adolescentes no seu despertar, justamente no berço da educação e da socialização de cada ser humano. É na escola que iniciamos a nossa longa jornada rumo à vida adulta, que nos transforma em cidadãos produtivos e solidários”.*

Além do tema “bullying”, a peça aborda a questão dos distúrbios alimentares (obesidade, anorexia, bulimia) para resgatar conceitos trabalhados com a educação alimentar, trabalhada na sala de aula e em outra oficina. Existe um outro motivo, é que há uma forte relação entre os distúrbios alimentares e a prática do bullying nas escolas (SILVA, 2010). Segundo a OMS (2002) e Silva (2010), o combate ao bullying e aos distúrbios alimentares são ações importantes a favor da saúde física e mental, a favor da qualidade de vida:

*“devemos refletir de forma bastante conscienciosa que, além de o bullying ser uma prática inaceitável nas relações interpessoais, pode levar a quadros clínicos que exijam cuidados médicos e psicológicos para que sejam superados”.*

(SILVA, 2010 pág. 14 e 32)

*“Sabemos hoje que a maioria das doenças, mentais e físicas, é influenciada por uma combinação de fatores biológicos, psicológicos e sociais. A nossa compreensão entre saúde mental e física vem aumentando rapidamente. Sabemos que as perturbações mentais resultam de muitos fatores e que têm sua base física no cérebro. Sabemos que elas podem afetar a todos, em toda a parte. E sabemos que, mais freqüentemente do que se pensa, podem ser tratadas eficazmente”.*

(OMS, 2002. página 13)

Esta oficina estimula um conjunto das inteligências Interpessoal, Intrapessoal, Cinestésica, Linguística e Espacial. Além disso, esta oficina oferece suporte à formação moral do aluno. Gardner sustenta que o domínio “moral” não representa uma inteligência, porque as inteligências são consideradas “moralmente neutras”, mas trabalhar este domínio é essencial na prática educativa.

Segundo Gardner (2001 pág 88)

*“Como a personalidade, a moralidade pode ser importante – na verdade, mais importante do que a inteligência -, mas não deve se confundida com ela”.*

### **Oficina de Dança**

Os alunos encenaram e filmaram uma coreografia. Houve a intenção de encenar a coreografia ao vivo, mas este desafio estava afastando os alunos mais tímidos. Além disso, a apresentação ao vivo exigiria um tempo maior para o ensaio, o que interferiu na decisão do grupo. Então, foi decidido encenar e filmar a coreografia, para depois apresentar as imagens editadas para os outros alunos.

A coreografia foi realizada com a música “Respira” (letra no Anexo 1), da banda metal Madame Satã. Os alunos selecionaram as outras músicas que foram incluídas numa montagem com mais de 12 minutos, criaram parte da coreografia, foram responsáveis pelo figurino e montagem do cenário, orientados pela professora-pesquisadora.

A música “Respira” (Anexo 1) faz uma relação clara com as questões ambientais ao descrever o “peixe-homem” que transforma a natureza em cidades de concreto, numa dinâmica autodestrutiva. Embora esta interpretação pareça pessoal, ela é confirmada em entrevista da banda divulgada pela 35ª edição da revista Rock Meeting, em agosto de 2012.

*“entrevistador: \_ Se eu fizesse um Top 5 dos melhores lançamentos nacionais de 2011, certamente o mais recente trabalho da Madame Satã, o “Peixe Homem”, estaria no meio. Afinal, qual seria o conceito do tal peixe-homem?”*

*SAMMLIZ (vocalista): \_ Obrigada! Ele fala sobre nós e nossas mudanças internas e externas. Nossa metade peixe, fazendo referência às nossas raízes, e a outra metade urbana, caótica e passional. A água, como símbolo de “impermanência”, costura o disco todo.”*

Fonte: (página <http://whiplash.net/materias/biografias/162060madamesaatan.html>),

Acessada dia 02/04/13 às 01:50.

Outra fonte confirma a mensagem ambientalista da música, uma matéria divulgada dia 07/03/2012 no Blog “Diário de Palco” da MTV Brasil, página <http://diariodepalco.com.br/assista-e-conheca-a-historia-por-tras-do-curta-metragem-respira-ate-o-fim-do-madame-saatan/>, acessada dia 02/04/13 às 01:55hs.

No entanto, a professora-pesquisadora resolveu fazer uma abordagem diferente para a mesma música, com a intenção de trabalhar o combate às drogas. Embora a questão ambiental seja de extrema importância, o trabalho com a questão das drogas é aparentemente mais urgente para se realizar com o público alvo, devido à situação-problema descrita anteriormente sobre o CIEP 058 Oscar Cordeiro.

Essa nova abordagem é considerada possível, visto que os versos da letra (Anexo 1) falam sobre a opressão (“Peixe-homem engole o homem”), morte, autodestruição (“Joga do barco para os braços do barro da morte”), vulnerabilidade (“Na grande onda que afoga o peixe homem”), desejo de superação (“Invoca a chuva para apagar um grande fogo”). Na música, o verbo respirar é usado no Imperativo, fazendo alusão ao instinto de sobrevivência. Esta letra de música é rica em conceitos que podem fazer conotações com uma grande variedade de temas, além da questão ambiental.

Esta abordagem na oficina de dança com a música-tema “Respira” (Anexo 1) permitiu a abrangência do seguinte conjunto de Inteligências: Espacial, Intrapessoal, Interpessoal, Cinestésica e até a Inteligência Espiritual porque também faz refletir sobre questões existenciais necessárias à sacralização da vida, segundo o antropólogo Edgar Morin (2000, pág 43 e 62 respectivamente).

*“Conhecer o humano é, antes de tudo, situá-lo no universo, e não separá-lo dele... ‘Quem somos?’ é inseparável de ‘Onde estamos’, ‘De onde viemos?’, ‘Para onde vamos?’”.*

*“Enfim, a morte ganhou espaço em nossas almas. As forças autodestrutivas, latentes em cada um de nós, foram particularmente ativadas, sob o efeito das drogas pesadas como a heroína, por toda parte, onde se multiplicam e crescem a solidão e a angústia.”*

Soldera et al (2004) declaram que a abordagem do consumo de drogas ao público alvo é fundamental como medida preventiva. Segundo Soldera et al (2004 pág 278)

*“As primeiras experiências com drogas ocorrem freqüentemente na adolescência. Nessa fase, o indivíduo é particularmente vulnerável do ponto de vista psicológico e social”.*

### **Lista de Materiais utilizados**

Para impressão: Tinta de impressora, folhas em branco tamanho A4 e Ofício.

Para o preenchimento dos questionários: pacote com 10 unidades de envelopes invioláveis.

Para registro dos portfólios: etiquetas, uma caixa arquivo para cada turma, uma pasta fichário para cada aluno e uma para o registro coletivo.

Para a oficina de Horto: Mudas, sementes, terra adubada, kit de mini ferramentas (pazinha estreita, pazinha larga e ancinho). Também minhocas e potes de sorvete trazidos por alunos.

Para a oficina de Pintura: Tintas guache Acrilex de 500 ml apenas com cores primárias, pincéis de tamanhos variados, ampliações de imagens de microscopia feitas em gráficas.

Para a oficina de Matemática e Informática: computadores da sala de informática com sistemas operacionais Windows e Linux e projetor data show.

Para a oficina de Teatro: TNT <sup>13</sup>(SEBRAE) coloridos para compor cenários. Os alunos trouxeram o próprio figurino.

Para a oficina de Dança: TNT colorido para compor cenários. Os alunos trouxeram o próprio figurino.

Todas as oficinas tiveram imagens registradas com câmera fotográfica digital.

---

<sup>13</sup> Segundo o SEBRAE, a sigla TNT significa “Tecido Não Tecido”, porque este material, não passa por “teares”, comuns na fabricação de tecidos, durante o processo de fabricação. Assim, as fibras não são tecidas pelo modo convencional, passando a ser designado como não-tecido. Suas fibras não são tramadas segundo um arranjo ordenado, mas sim, dispostas aleatoriamente.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em sua obra, Gardner deu muitos exemplos de escolas norte-americanas que implementaram sua teoria nas aulas e nas avaliações dos alunos. Na “Key School” ou “Key Learning Community” (GARDNER 2001, pág 172-173 e GARDNER, 2012 págs 70-71, 99-104), em Indianápolis USA, por exemplo, durante um turno os alunos trabalham as disciplinas básicas com projetos dentro de um currículo em comum e no outro turno, eles trabalham atividades dentro de “grupos de interesse”, onde podiam explorar um assunto de interesse em comum com mais profundidade e explorar suas potencialidades dentro de um determinado espectro de inteligências. O autor deixa claro que esta não é e nem deve ser a única abordagem da sua teoria numa escola, citando outras escolas e suas respectivas atuações. A atuação com os “grupos de interesses” realizados pela “Key School” foi a estratégia que pareceu melhor para adaptar à realidade das turmas com as quais autora deste texto leciona, tornando-se a inspiração para o planejamento das atividades ou “oficinas” comentadas nesta dissertação.

Assim como o trabalho dos “grupos de interesse” descritos por Gardner (2001, 2012) na “Key School”, a participação das oficinas foi voluntária, mas os voluntários e a professora-pesquisadora assumiram o compromisso de compartilhar os trabalhos das oficinas durante as aulas comuns com o restante das turmas, momento que também foi registrado nesta seção da monografia. Cada oficina trabalhou um tema específico ligado ao conteúdo programático da disciplina de Ciências do 8º ano, como: educação alimentar, educação sexual, competência social e prevenção ao consumo de drogas a partir do estímulo de determinadas inteligências.

### **Perfil dos alunos que assinaram o TCLE:**

A autora procurou observar o perfil dos alunos respondentes do questionário (figura 8), segundo Perrenoud (2010), a representatividade deste grupo em relação à turma pode ser bastante relevante na avaliação do trabalho pedagógico. O autor susodito defende que conhecer tal variedade ajuda o professor a lidar com os interesses, contornar os conflitos e engajar a classe num conjunto de atividades coordenadas.

Assim, dentro do grupo destes vinte alunos respondentes do questionário, a autora deste trabalho orientou que cinco deles fizessem apenas uma única oficina, outros cinco fizessem duas oficinas, cinco fizessem o limite de três oficinas e os cinco restantes não fizessem nenhuma das oficinas. Talvez assim, a avaliação do alcance da proposta pedagógica fosse mais justa, já que nenhum aluno pode participar diretamente de todas as oficinas. Afinal, a autora do projeto deseja despertar bons hábitos, mesmo entre os alunos que não puderam ir às oficinas no contraturno, compartilhando os materiais produzidos e as discussões sobre os temas com todos durante as aulas comuns.



Figura 8. Imagens dos alunos respondendo os questionários, colocando-os em sacos com lacre após o preenchimento.

Já foi comentado anteriormente que as turmas tem um grupo de alunos bastante heterogêneo. A autora observou que o grupo de participantes da pesquisa representado no gráfico 1, gráfico 2 e gráfico 3 corresponde a esta diversidade de idade, origens e etnia respectivamente. Veja abaixo as características gerais dos participantes:



Gráfico 1: A faixa etária de 11 a 13 anos e de 14 a 17 anos.

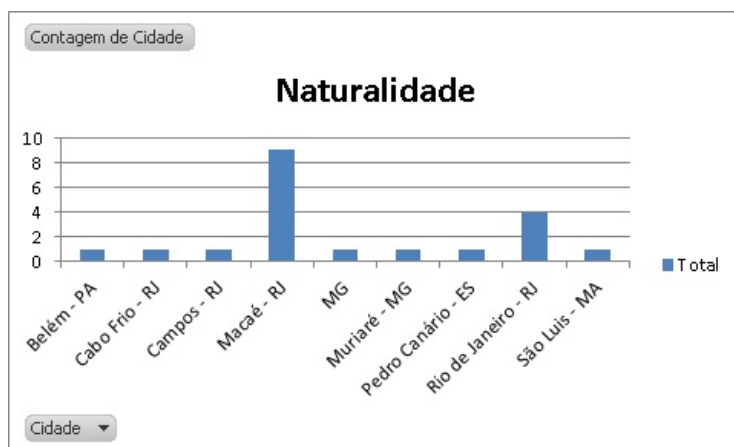


Gráfico 2: O local de nascimento dos alunos em números absolutos.

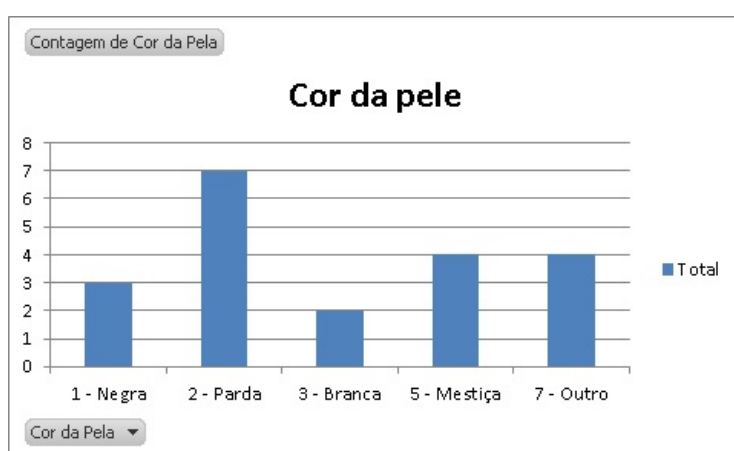


Gráfico 3: O grupo étnico dos alunos participantes, conforme sua autodeclaração.

Dos 20 alunos participantes do questionário, 16 eram do sexo feminino e 4 do sexo masculino, com idade entre 11 a 17 anos e de diferentes grupos raciais conforme sua autodeclaração. Metade é de Macaé e a outra metade do interior do estado, da capital Rio de Janeiro e inclusive de outros estados.

Perrenoud (2010) e Thiollent (1986) comentam que uma amostragem de alunos nem sempre representa o conjunto da turma ou classe. Mas, observando os dados acima, mesmo num grupo pequeno de vinte alunos respondentes do questionário, a amostra continua heterogênea quanto à idade, o grupo étnico-racial e as origens geográficas tal qual a descrição feita na introdução deste texto.



## **Oficinas realizadas e Analisadas:**

### **Educação Alimentar e Educação Ambiental através das Oficinas do Horto e Oficina de Matemática com a Tabela Nutricional.**

A oficina de Matemática com a tabela nutricional foi realizada conforme o cronograma do projeto, depois de concluir o recebimento das autorizações necessárias e da realização do questionário. Poucas crianças participaram desta oficina justamente porque foi uma das primeiras, enquanto a maioria dos estudantes não tinha devolvido as autorizações assinadas.

Esta oficina foi iniciada lembrando que os alimentos são formados por nutrientes, que são divididos durante a digestão e enfim absorvidos pelo organismo. Foi comentada brevemente a importância de cada nutriente, além dos possíveis problemas de saúde causados pelo excesso ou pela escassez dos mesmos. Em seguida foi dada uma breve explicação sobre a relação entre os números relativos e absolutos, a percentagem e o uso da vírgula no sistema decimal, porque muitos alunos demonstram dificuldades em interpretar estes tipos de números durante as aulas.

Os alunos participantes (Figura 9) tiveram a oportunidade de exercitar suas habilidades lógico-matemáticas realizando operações de proporção, percentagem, trabalharam o sistema decimal (uso da vírgula) e a conversão entre unidades de massa (quilograma, grama e miligrama) da composição de diferentes alimentos demonstrados por Taco (2006) (Anexo 2).

Ao escolher um alimento da tabela nutricional (TACO, 2006), os participantes construíram a sua própria tabela e um gráfico pizza (Anexo 3) para informar o percentual de cada nutriente do alimento escolhido. Durante a oficina, eles receberam instruções da professora-pesquisadora para operar o programa Excel e o programa editor de planilhas do Linux (figura 10). Tais instruções foram demonstradas passo a passo em imagem projetada num televisor grande da sala de informática (figura 10). Pra finalizar, os educandos fizeram a formatação das planilhas de acordo com sua preferência (figura 11).



Figura 9. Alunos posando para a foto após a oficina.

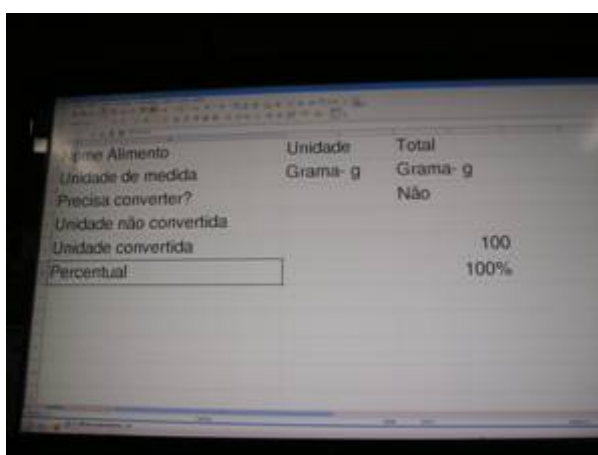


Figura 10. Imagem da planilha projetada na parede para que alunos acompanhassem o passo a passo da construção da tabela e das operações matemáticas, usando os programas disponíveis nos computadores da sala de informática.



Figura 11. Aluna digitando a sua própria planilha durante a oficina.

A oficina também foi uma oportunidade de exercitar a inteligência naturalista, segundo Gardner (2001), pois estimula os educandos a classificar, categorizar os alimentos conforme sua composição nutricional.

O exercício da oficina acabou por reforçar a prática da inclusão digital de forma interdisciplinar (COSTA ET AL, 2007), além de reforçar uma discussão sobre os hábitos alimentares e a leitura da tabela nutricional com maior profundidade do que o ensinado na sala de aula. Depois de encerrar a oficina, estes resultados foram divulgados para o restante da turma em forma de gráficos pizza e analisados durante as aulas seguintes (figura 12). Nestas aulas, a professora-pesquisadora enfatizou a importância de uma dieta equilibrada, conforme as necessidades energéticas e do combate ao sedentarismo.

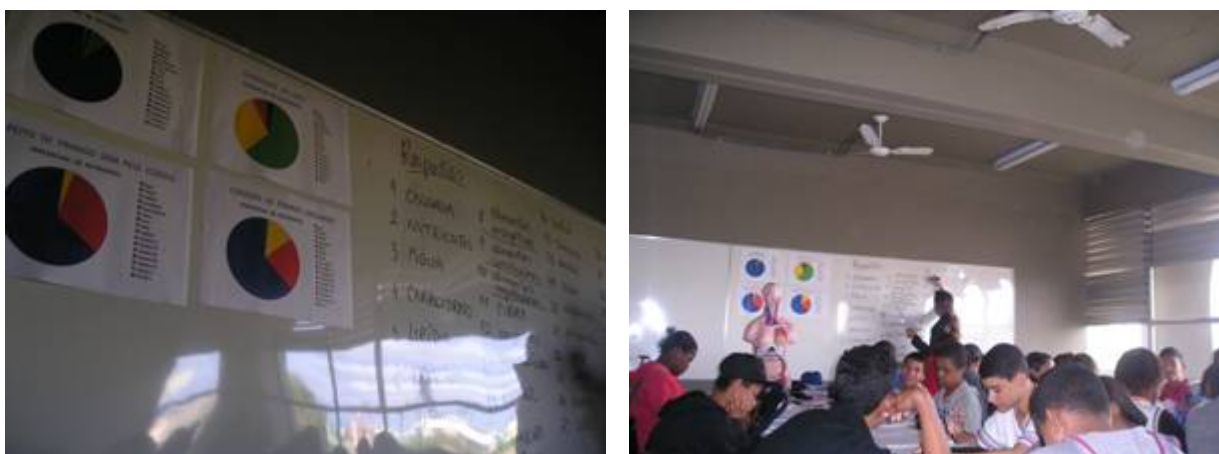


Figura 12. Imagens do uso dos gráficos pizza durante as aulas de Ciências, como forma de divulgar o trabalho feito pelos alunos na oficina de matemática / informática com a tabela nutricional.

A oficina do horto teve uma procura bem maior que a de matemática por parte dos alunos, inclusive teve que ser um pouco antecipada com relação ao cronograma e dividida em duas fases com grupos diferentes de alunos: a primeira fase antes da data da feira de Ciências e a segunda fase após dessa data, porque não daria para concluir todas as atividades da oficina de horto antes da data escolhido para a Feira. A oficina de horto com plantas medicinais foi escolhida pelos alunos como o tema para a Feira de Ciências porque envolvia um número maior de participantes para representar as duas turmas. Além disso, a apresentação deste tema não impedia a participação dos alunos que não podiam fazer a oficina do horto no horário da tarde. Um outro motivo é que o tema sobre as mudas medicinais é o que se articula melhor com todos os sistemas do corpo humano trabalhados até então, atendendo uma sugestão dada durante uma reunião pedagógica realizada com os professores de Ciências da rede municipal.

A primeira fase, antes da feira de Ciências correspondia ao cultivo de novas mudas, ao cuidado das mudas pré-existentes (Figura 13), feitas pelos alunos do ano anterior e à pesquisa de suas propriedades medicinais em páginas da web sugeridas pela professora-pesquisadora (Figura 14).

Em seguida, os participantes registraram as informações mais relevantes em seu caderno para digitar uma ficha que foi exposta ao público durante a feira de Ciências. A ficha (Anexo 4) foi apenas um material de apoio à apresentação dos alunos na Feira, informando o nome popular da planta, o nome científico, as indicações e o forma de usar. Os alunos não inscritos na oficina também pesquisaram e digitaram as suas próprias fichas, mas tiveram que escolher plantas cujos frutos, folhas ou raízes fossem facilmente encontrados em mercados e estabelecimentos “hortifrúti”. Foi sugerido a todos os participantes da feira, inscritos ou não na oficina, trazer uma porção de uma das receitas indicadas pela ficha de suas respectivas plantas, para servir de degustação aos visitantes. A professora-pesquisadora fez demonstrações simples com panela, gaze, água, filtro de papel, sem usar o fogo, aos alunos que a procuravam para saber a diferença entre uma infusão, uma decocção e uma cataplasma. Essa última tarefa foi uma tentativa para despertar o interesse dos educandos em aprender a cozinhar.



Figura 13. Imagens dos alunos cuidando das mudas menores durante a primeira fase da oficina do horto.

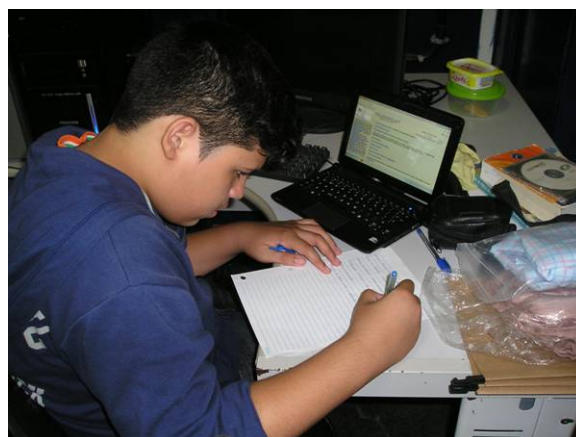
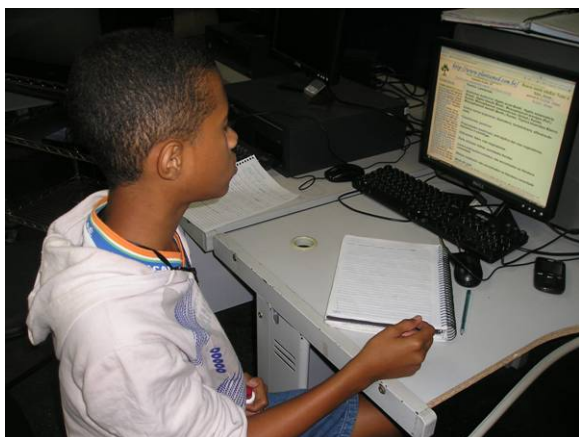


Figura 14. Imagens dos participantes fazendo pesquisa em site da web, sugerido pela professora-pesquisador, sobre as plantas medicinais escolhidas e cultivadas pelos mesmos.

A culminância da primeira fase da oficina do horto foi realizada através da apresentação na Feira de Ciências, conforme o calendário escolar (figura 15). As plantas cultivadas durante a oficina foram expostas com as fichas contendo suas propriedades medicinais e o material de degustação para alunos, pais, funcionários.



Figura 15. Imagens feitas durante a apresentação dos alunos na feira de Ciências da escola. Observe as fichas, as plantas e o material de degustação sobre as mesas.

Após a feira de Ciências, começou a segunda fase da oficina do Horto: a preparação dos canteiros definitivos destas plantas no espaço destinado ao jardim didático desta unidade escolar correspondendo à segunda fase (figura 16). Todos os alunos inscritos na oficina do horto participaram da Feira de Ciências, mas um grupo participou do cuidados com as mudas na primeira fase e o outro grupo participou do transplante para os canteiros na segunda fase, após a Feira de Ciências. Essa divisão foi mais conveniente, pois o excesso de alunos poderia atrapalhar a organização das atividades.

As atividades desta fase visam à criação de um jardim didático com as ervas medicinais, um espaço reservado para desenvolver futuras práticas pedagógicas voltada para o ensino de programa de saúde, ecologia, zoologia, botânica e outras possibilidades.



Figura 16. Imagens feitas durante o transplante das mudas.

Durante toda a oficina do horto, os alunos participantes tiveram a oportunidade de exercitar sua inteligência naturalista, através do contato com a terra, conhecer formas de preparação do solo, do cultivo de diferentes plantas. Eles também foram orientados para reconhecer as plantas, lembrar da classificação e anatomia vegetal, passaram a conhecer o modo de preparo das plantas associados com suas respectivas indicações.

Os educandos também exercitaram sua inteligência linguística, através da leitura, da interpretação dos textos consultados durante a pesquisa sobre as ervas medicinais. Eles passaram a conhecer novos termos da medicina tradicional e popular, ampliando seu vocabulário. Selecionaram informações e as transcreveram em um gênero textual diferente: a ficha com a receita (Anexo10).

As atividades de digitação e de formatação de textos usando o programa Microsoft Word e o programa editor de textos do Linux também favorecem a prática da inclusão digital de forma interdisciplinar (COSTA ET AL, 2007).

As atividades e a apresentação dos resultados na Feira de Ciências ficaram bem articulados aos conteúdos curriculares sugeridos para o 8º ano da rede municipal, pois serviram de revisão sobre os males da saúde e os sintomas que atingem os órgãos e o corpo de forma mais sistêmica, com maior aprofundamento do que costuma ser trabalhado na sala de aula.

A divulgação do resultado das oficinas (figura 17) para as turmas é muito importante porque o objetivo deste trabalho não é apenas exercitar as inteligências múltiplas matemáticas, naturalistas, linguísticas e outras, mas também usá-las como o instrumento de promover a educação para a qualidade de vida, neste caso específico, a educação alimentar.

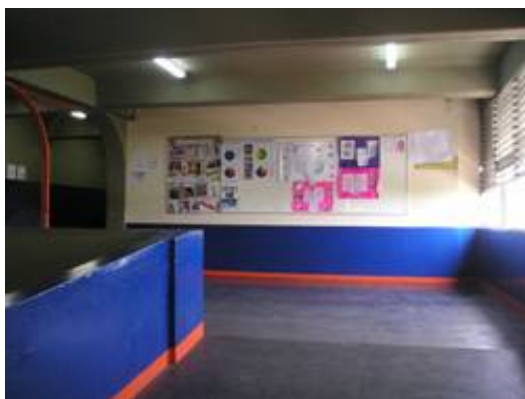


Figura 17. As imagens resumem as formas usadas de divulgação do trabalho destas oficinas de educação alimentar durante a feira de Ciências, durante as aulas e nos corredores da escola para a comunidade escolar.

As oficinas ligadas à educação alimentar foram executadas conforme o previsto, mas, segundo a avaliação dos questionários, poucos alunos afirmaram que modificaram seus hábitos alimentares:

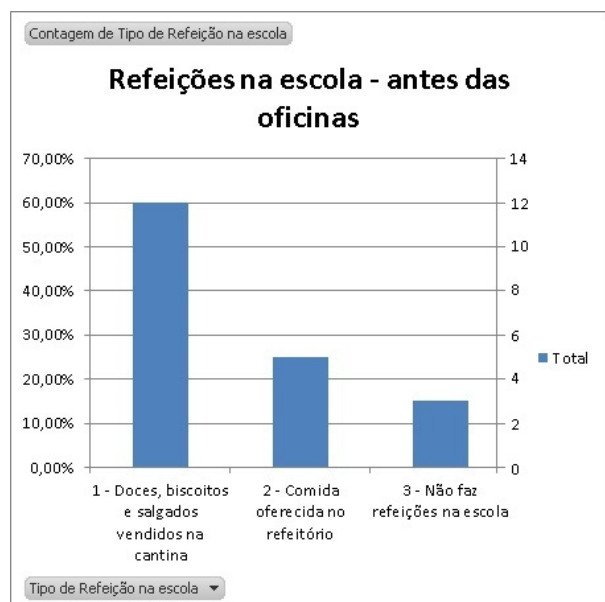


Gráfico 4: O tipo de refeição feita na escola antes das oficinas

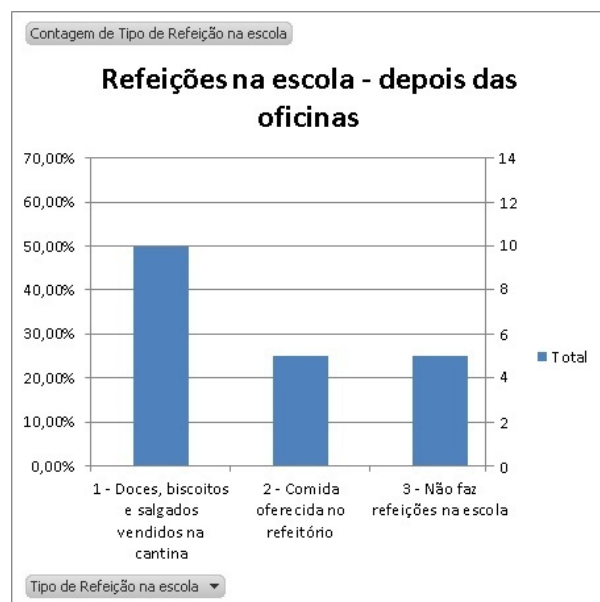


Gráfico 5: O tipo de refeição feita na escola depois das oficinas

Vinte alunos participaram respondendo a pergunta 9 da segunda parte do questionário (Apêndice 1), perguntando sobre refeições feitas dentro da escola. Comparando o gráfico 4 com o gráfico 5, apenas dois participantes afirmaram que deixaram de comer guloseimas industrializadas após as oficinas, isto é um ponto positivo. No entanto, houve um ponto negativo: dois estudantes disseram que pararam de fazer refeições na escola, enquanto o ideal seria não pular refeições.

O ideal também seria estimulá-los a comer a refeição oferecida gratuitamente pela escola, a qual é indicada e acompanhada por nutricionistas, ao menos o número de alunos que frequentemente consomem as refeições oferecidas pela escola permaneceu constante. Isto significa que a abordagem das aulas e da oficina ainda precisa ser melhorada, por exemplo: a aula e a oficina não devem apenas só estimular o consumo de alimentos com nutrientes de melhor qualidade, mas também devem estimular os alunos a fazer refeições regulares.





Gráfico 6: O tipo de refeição feita fora da escola antes das oficinas

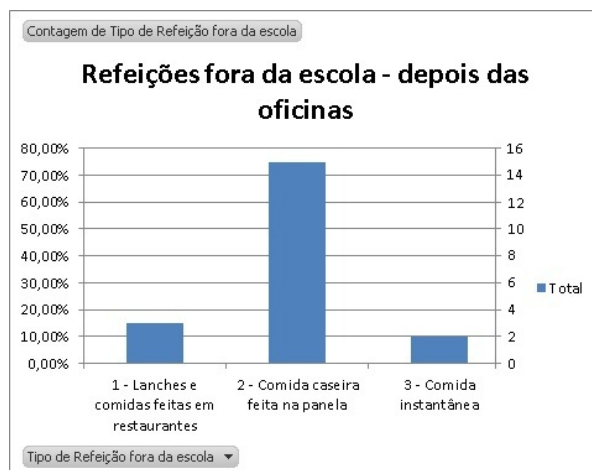


Gráfico 7: O tipo de refeição feita fora da escola depois das oficinas

Os gráficos 6 e 7 demonstram a resposta dos vinte participantes à pergunta 10 da segunda parte do questionário (Apêndice 1), questionando sobre refeições fora da escola antes e depois das oficinas respectivamente. Comparando os dois gráficos acima, dois estudantes revelaram que deixaram de fazer refeições preparadas fora de casa (lanches e comida feita em restaurantes) após as oficinas. No entanto apenas um aluno declarou que passou dar preferência à comida caseira enquanto um outro alegou comer comida instantânea.

Essa análise não considerou o sexo nem a idade dos entrevistados porque as refeições caseiras não devem ser feitas necessariamente por eles, trata-se apenas do hábito de consumir alimentos industrializados ou processados. Segundo Monteiro et al (2011), o consumo de comida processada, dentro e fora de casa, contribui para o desenvolvimento da obesidade e de doenças crônicas.

Por mais que se tenha falado sobre os riscos à saúde com o consumo de alimentos industrializados, apenas um dos alunos entrevistados declarou ter mudado de hábito após as oficinas. Talvez seja relevante enriquecer esta oficina com práticas que estimulem mais o interesse por culinária, a fim de estimular o consumo por refeições minimamente processadas e mais saudáveis, conforme os autores susoditos (Anexo 5).

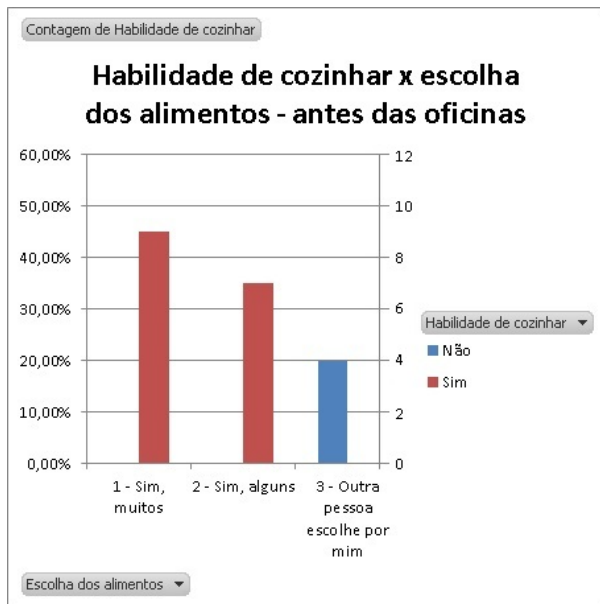


Gráfico 8: Habilidade de cozinhar e escolha dos alimentos antes das oficinas

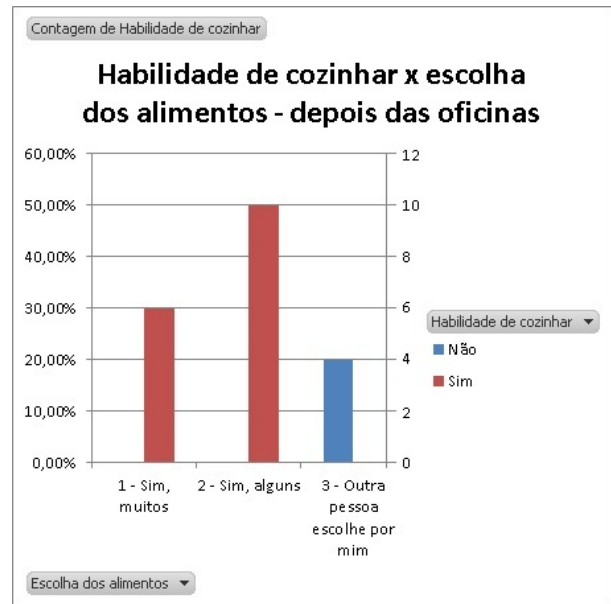


Gráfico 9: Habilidade de cozinhar e escolha dos alimentos depois das oficinas

A habilidade de escolher os alimentos e o interesse por culinária são resultados esperados ao estímulo às inteligências naturalistas. A oficina do horto e a preparação para a feira de Ciências aparentemente não sensibilizou os alunos. Dos vinte alunos que participaram respondendo as perguntas 12 e 13 da segunda parte do questionário (Apêndice 1), quatro deles que declararam não saber cozinhar ou escolher alimentos antes das oficinas (gráfico 8). Essa quantidade permaneceu a mesma após as oficinas (gráfico 9), isto foi um ponto negativo.

Comparando os gráficos 8 e 9, o número de alunos que asseguraram saber cozinhar se manteve o mesmo, dezesseis alunos. No entanto, após as oficinas, três alunos passaram a afirmar que conhecem alguns alimentos ao invés de muitos. Talvez isso tenha acontecido porque os educandos perceberam, durante as oficinas, que ainda tem muito o que aprender. Esse resultado não pode ser visto como negativo, porque trata do reconhecimento de que a atividade pedagógica trouxe novos conhecimentos.

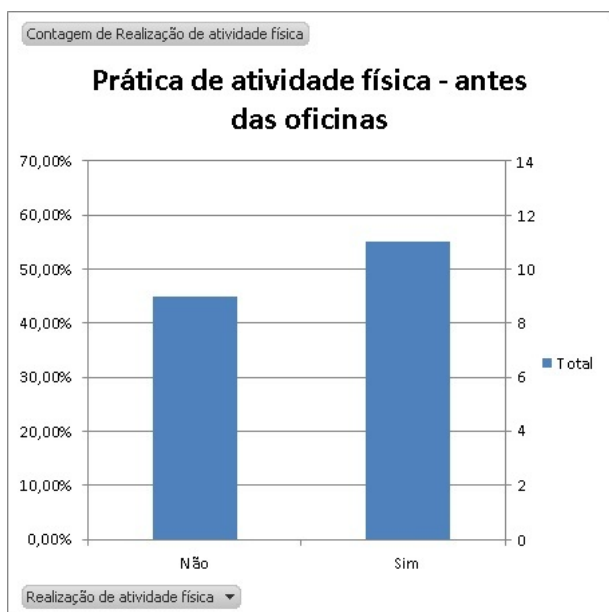


Gráfico 10: Hábito de fazer atividade física regularmente antes das oficinas

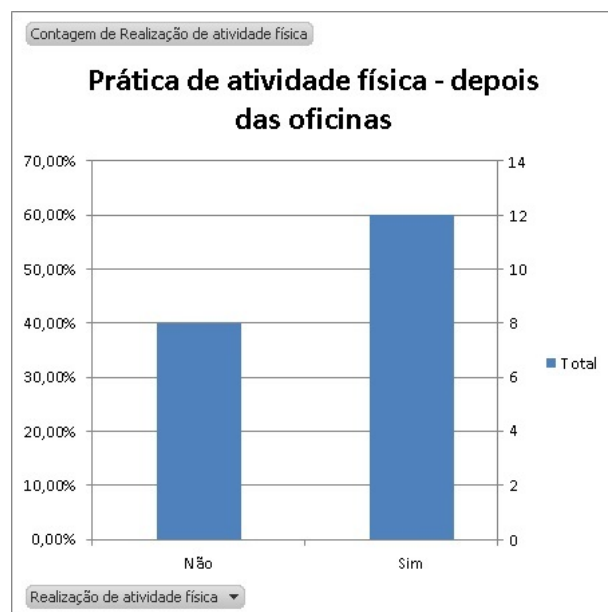


Gráfico 11: Hábito de fazer atividade física regularmente depois das oficinas

A prática de exercícios foi incluída nesta avaliação, porque os conteúdos e as discussões tanto em sala de aula quanto durante as oficinas visam o combate ao sedentarismo, principalmente como prevenção às doenças cardiovasculares. Ao conferir o gráfico 10 com o gráfico 11, percebe-se que apenas um dos vinte alunos que responderam a pergunta 6 na segunda parte do questionário (Apêndice 1), declarou que passou a realizar atividades físicas regularmente. Este resultado pode ser visto como positivo, ainda que seja muito pouco expressivo, visto que pelo menos um aluno alegou ter modificado sua conduta com relação à atividade física.

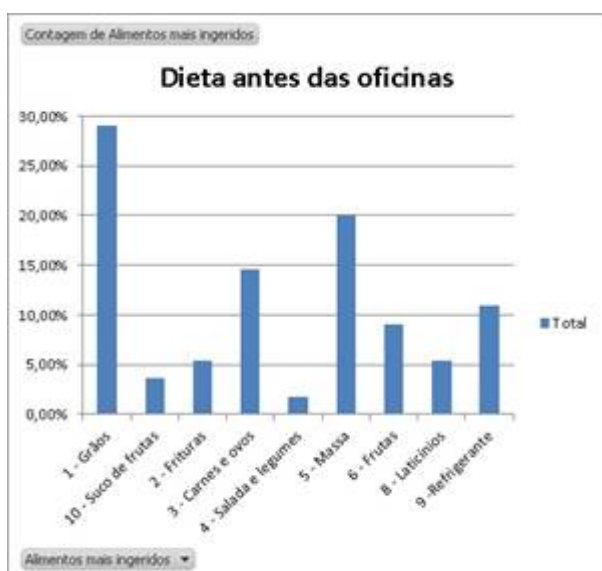


Gráfico 12: Dieta dos alunos antes das oficinas

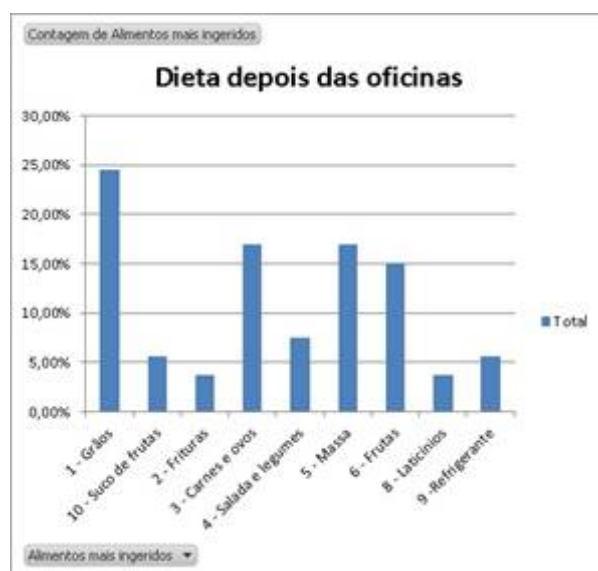


Gráfico 13: Dieta dos alunos depois das oficinas

Ao responder a pergunta 11 da segunda parte do questionário, os participantes demonstraram que fizeram mudanças em sua dieta após as oficinas. Contrastando os resultados dos gráficos 12 e 13, aponta-se uma redução do consumo grãos, bebidas industrializadas e, uma pequena diminuição do consumo de frituras, massa, laticínios e até de proteínas (carnes e ovos). A comparação entre destes dados também apontaram um aumento do consumo de frutas, salada de verduras e legumes, além de um pequeno aumento no consumo de suco de frutas.

Com estes resultados, é possível que as oficinas de matemática e de horto tenham despertado maior interesse dos alunos em seguir uma dieta mais balanceada e saudável.

Por outro, os resultados supracitados informaram que as oficinas não estimularam o interesse por aprender a cozinhar os próprios alimentos. Além disso, pouquíssimos alunos declararam que passaram a praticar atividades físicas regularmente ou deixar de substituir refeições por alimentos ultraprocessados (MONTEIRO ET AL, 2011). Talvez a educação alimentar deve ser trabalhada com o estímulo de outras inteligências além da naturalista, da linguística e da lógico-matemática.

Segundo Antunes (1999), qualquer atividade pedagógica ou oficina trabalhada terá um limite em despertar interesse e mudanças nos educandos, conforme estimula um número limitado de inteligências. A oficina de horto ainda pode ser enriquecida ou complementada por outras oficinas que abordem a educação alimentar, atendendo um espectro maior de inteligências. Desta forma, quem sabe, será possível obter resultados melhores em análises futuras.

## **Educação Sexual através da Oficina de Matemática com a construção de tabelas envolvendo o ciclo menstrual e o uso dos contraceptivos.**

A oficina de Matemática envolvendo o uso dos contraceptivos foi realizada conforme o cronograma do projeto, porém ao custo de não realizar outras oficinas previstas no projeto. Houve uma grande procura por parte dos alunos, o curioso é que a maioria dos interessados foram os meninos. O ideal seria que todos os interessados pudessem participar, mas as vagas tiveram que ser limitadas conforme o número de máquinas disponíveis na sala de informática. A solução foi oferecer doze vagas, sorteando seis meninos e seis meninas entre os interessados.

A oficina começou com uma explicação sobre o ciclo menstrual e os métodos hormonais, enumerando suas vantagens e desvantagens quanto à eficácia e os efeitos no corpo da mulher (figura 18). Os métodos abordados foram a pílula feminina, a pílula do dia seguinte, o anel vaginal e o adesivo hormonal (Figura 19). Os alunos foram orientados pela professora a escolher dois métodos hormonais e um de barreira para trabalhar com as simulações.



Figura 18. Imagem da aula resumida sobre os métodos e o telão de data show usado para ajudar na demonstração do passo a passo para a construção das planilhas.



Figura 19. Imagem dos métodos contraceptivos comentados durante as oficinas.

Os participantes construíram tabelas fazendo simulações do ciclo menstrual de mulheres, variando de 28 a 30 dias, os fazendo identificar aproximadamente os períodos mais férteis e os menos férteis. As simulações compreendiam o uso de método hormonal, o anel vaginal foi o escolhido pelo grupo como o mais simples. As simulações incluíram o uso de método de barreira, o preservativo masculino foi o escolhido pelo grupo, e a pílula do dia seguinte para evitar uma gravidez não desejada.

Os alunos participantes tiveram a oportunidade de exercitar suas habilidades matemáticas, receberam instruções de operar o programa Excel e o programa editor de planilhas do Linux (figura 20). Desta forma, esta oficina deu um vigor à prática da inclusão digital de forma interdisciplinar (COSTA ET AL, 2007). Além disso, contribuiu para reforçar o conhecimento sobre o ciclo menstrual, os hormônios femininos e o funcionamento dos métodos hormonais, até com um pouco mais de profundidade do que costuma ser ensinado na sala de aula. No final, as simulações foram avaliadas uma a uma para conferir se os alunos compreenderam as orientações dadas, os eventuais equívocos dos participantes foram corrigidos diante do grupo (Figura 21).

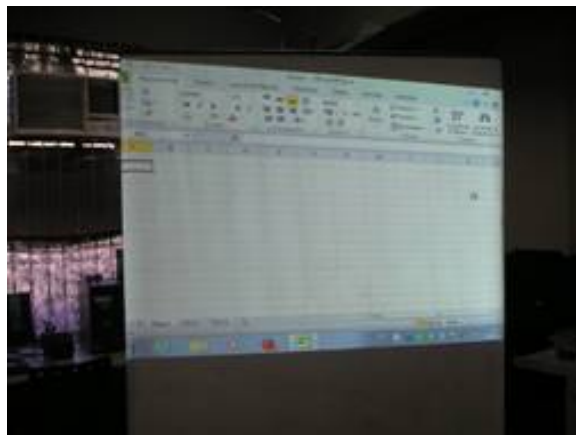


Figura 20. Planilha projetada no telão de data show para ajudar na demonstração do passo a passo para a construção das planilhas.



Figura 21. Professora-pesquisadora e alunos durante a oficina.

Encerrada a oficina, foi à vez de divulgá-la para o restante da turma nas aulas seguintes. A professora-pesquisadora escolheu uma das tabelas construídas pelos alunos durante a oficina e a exibiu rapidamente durante as aulas sobre o sistema reprodutor para ilustrar a sugestão de se usar o método hormonal junto com o preservativo até o final do 1º ciclo porque existe a possibilidade dele não fazer efeito antes desse período. A tabela também ajudou a ilustrar as possibilidades de falha do método hormonal, como atraso na medicação descritos na bula (ver Anexo 6). A idéia inicial era usá-las para simular exercícios para todos os alunos na sala de aula, mas não houve tempo disponível com a proximidade do fim do calendário escolar.

Esta mesma oficina receberia o complemento de outra, o relato de vida de uma ex-aluna convidada para falar sobre sua gravidez na adolescência. Como foi dito anteriormente, essa oficina foi cancelada e esse complemento foi feito com a exibição do filme documentário “Meninas” de Sandra Werneck, (figura 22) que acompanha a gravidez de adolescentes de comunidades carentes do Rio de Janeiro.



Figura 22. Imagens da exibição do documentário “Meninas” para complementar o trabalho sobre educação sexual iniciado com a oficina de matemática / informática sobre os métodos contraceptivos.

Os alunos participantes tiveram a oportunidade de exercitar sua inteligência lógico matemática ao montar as tabelas e trabalhar com as seguintes escalas de tempo: os meses, os dias da semana e as horas para representar uma agenda com a qual o aluno teria que programar o dia e o horário de usar o contraceptivo (Anexo 6), observando o ciclo menstrual e adaptando este agendamento conforme diferentes simulações.

Os participantes também exercitaram sua inteligência interpessoal ao tirar dúvidas e trocar opiniões sobre sexualidade e planejamento familiar. Foi observado que alguns alunos costumam se exaltar durante as discussões, mas ao serem repreendidos, eles procuraram se expressar de forma menos ofensiva ou preconceituosa, principalmente durante esta oficina e as aulas sobre reprodução humana. Este comportamento indica que o exercício da discussão em grupo pode ser capaz de melhorar o convívio social começando dentro da sala de aula. Não foi fácil organizar uma discussão calorosa, porque também foi um exercício para atender e respeitar a opinião do outro, mesmo quando não há concordância. Estes alunos, que costumam ser embaraçados, se saíram bem diante das provocações dos outros, procurando despertar empatia dentro do grupo, demonstrando interesse em adaptar-se ao seu meio social.

A iniciativa de participar da oficina e das discussões pôde estimular a inteligência intrapessoal. Para a imensa surpresa da professora-pesquisadora, os meninos pareceram ainda mais interessados no assunto do que as meninas. Ficou claro que eles ansiavam em conhecer os contraceptivos hormonais femininos, se esclarecer e participar ativamente da contracepção. Essa atitude demonstra que eles têm motivações próprias e vontade de orientar a sua própria vida ao invés de relegar tal cuidado à parceira. No entanto, muitos ficaram decepcionados ao saber que o uso dos métodos hormonais não excluem completamente o uso do preservativo.

Foi interessante observar que alguns meninos e meninas declararam abertamente a intenção de vencer os impulsos sexuais em favor de alguma ambição pessoal, principalmente durante a exibição do documentário “Meninas”. Gardner (2012, pág 29) especula que a capacidade de transcender à satisfação do impulso instintivo é uma característica relevante no desenvolvimento desta inteligência. Durante a exibição do documentário, muitas alunas discutiam estratégias para lidar com os dramas vividos pelas adolescentes do filme. Segundo Antunes (2012, págs 79 e 80), esta atitude demonstra um conhecimento das próprias limitações e uma capacidade de automotivação característicos da inteligência intrapessoal.

Semanas depois, as tabelas impressas e as fotos foram expostas em cartaz no corredor da escola (figura 23 e 24) para compartilhar a experiência com as outras turmas e para que cada participante pudesse observar melhor seu próprio trabalho e comparar com o dos colegas.

Abaixo se encontra a avaliação do resultado dos questionários porque o objetivo destas práticas não é apenas estimular as inteligências múltiplas comentadas anteriormente, mas tornar esse estímulo num instrumento de educar promovendo a qualidade de vida, neste caso específico, a educação sexual e o planejamento familiar.





Figura 23. Cartazes com trabalhos produzidos pelos alunos durante as oficinas.



Figura 24. Exposição do trabalho da oficina de matemática / informática sobre os métodos contraceptivos num cartaz.

As oficinas ligadas à educação sexual não foram executadas conforme o previsto, porque não houve o depoimento de experiência de vida sobre a gravidez na adolescência. A ausência deste depoimento foi compensada pela exibição de um documentário sobre o tema. Segundo a avaliação dos questionários, os alunos fizeram declarações contraditórias e mantiveram uma prática sexual de risco:

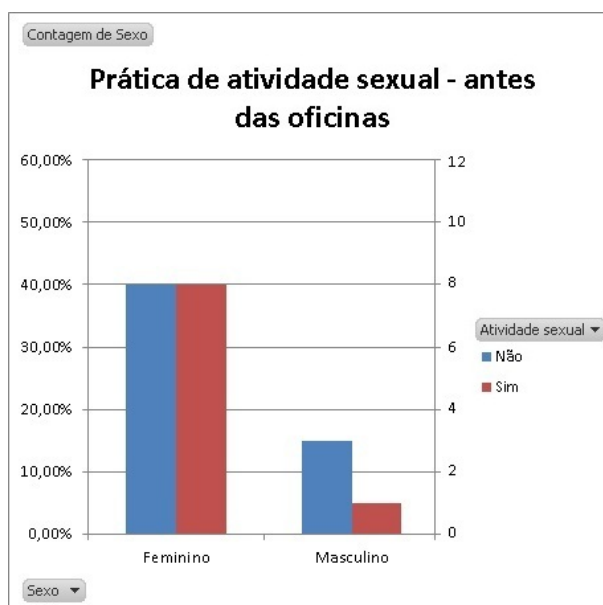


Gráfico 14: Iniciação sexual dos estudantes antes das oficinas

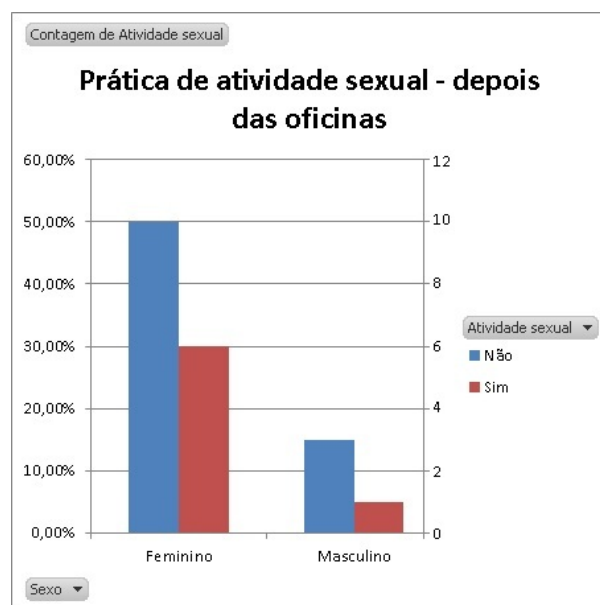


Gráfico 15: Iniciação sexual dos estudantes depois das oficinas

Antes das oficinas, conforme o gráfico 14, das dezesseis alunas que participaram respondendo a pergunta 20 da quarta parte do questionário (Apêndice 1), metade delas afirmaram já ter tido relações sexuais antes das oficinas. No entanto após as oficinas, de acordo com o gráfico 15, duas delas voltaram atrás e negaram, afirmando que ainda não iniciaram sua vida sexual. Este fato não se repetiu com os meninos.

Nota-se que os alunos são muito sensíveis a esse assunto. Segundo Borges (2007), Gubert & Madureira (2008), a iniciação sexual ocorre de forma cada vez mais precoce, como uma questão de autoafirmação, visto por eles praticamente como uma passagem para a vida adulta, tanto para moças quanto para os rapazes. Talvez a pressão social em relação a esse assunto tenha feito duas alunas se sentirem “forçadas” a negar a própria falta de experiência sexual. Mais tarde, estas duas alunas corrigiram tal informação no segundo questionário, talvez por terem amadurecido a imagem formada de si mesmas durante esse intervalo, redirecionando sua modo de agir. Isto pôde ter ocorrido ao estimular a inteligência intrapessoal, por conta das abordagens de autoconhecimento trabalhadas nesta e em outras oficinas (de teatro e de dança), ou até por outras experiências associadas.

Embora se possa desconfiar da sinceridade dos participantes sobre a própria iniciação sexual, este dado continuou sendo usado para verificar o uso dos métodos contraceptivos entre os alunos que declararam que já tem vida sexual ativa.

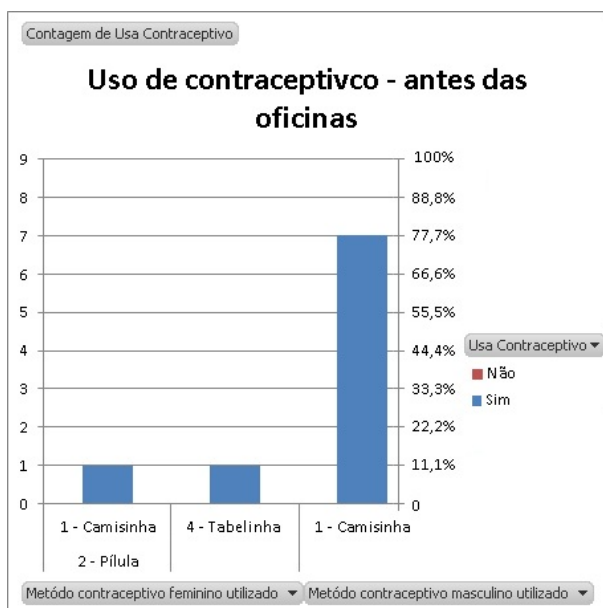


Gráfico 16: Uso do contraceptivo por parte dos alunos e tipo de contraceptivo antes das oficinas

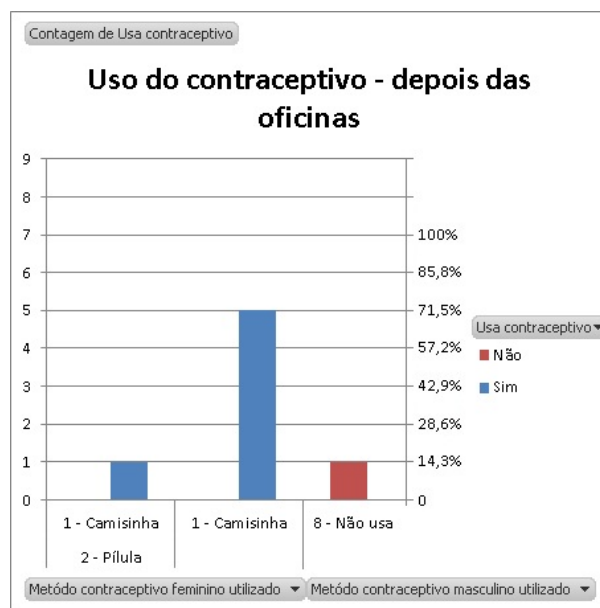


Gráfico 17: Uso do contraceptivo por parte dos alunos e tipo de contraceptivo depois das oficinas

De acordo com o gráfico 16, dos onze alunos que responderam sim à pergunta vinte da quarta parte do questionário, afirmando ter vida sexual ativa. Nove destes onze alunos responderam que usaram camisinha, enquanto um afirmou que usou a tabelinha e um outro afirmou que usa tanto a pílula contraceptiva como a camisinha no primeiro questionário. No segundo questionário, o gráfico 17 aponta que sete participantes responderam sim à pergunta vinte da quarta parte do questionário. Destes sete participantes, cinco afirmaram que usaram camisinha, um continuou afirmando que usa camisinha e pílula contraceptiva e um admitiu que não usou nenhum método contraceptivo.

De acordo com a análise anterior, os participantes aparentemente responderam o segundo questionário com mais sinceridade do que o primeiro. Sendo assim, é possível que o participante que não usou nenhum método contraceptivo, tenha cometido esta falta antes mesmo do trabalho com a oficina. Observando tanto os números relativos quanto os absolutos, houve uma queda entre os alunos que fizeram relações com o preservativo. Este é um indício de que esta oficina precisa ser aprimorada para convencer os alunos a praticar o sexo seguro.

No entanto, houve um ponto positivo nesta avaliação, aparentemente a tabelinha deixou de ser citada como uma opção de contraceptivo entre os participantes no segundo questionário, após as oficinas. Isto pode ser o indício de que o trabalho na oficina e na sala de aula ao menos informou sobre a eficácia duvidosa deste método e conseguiu sugerir a busca por outro método mais seguro.

Durante as aulas, os alunos receberam a orientação de dar preferência ao preservativo diante do perigo das doenças sexualmente transmissíveis, principalmente quando há a troca de parceiros. Para verificar se eles procuraram seguir essa orientação, os dados anteriores foram combinados com o perfil dos parceiros entre os participantes.

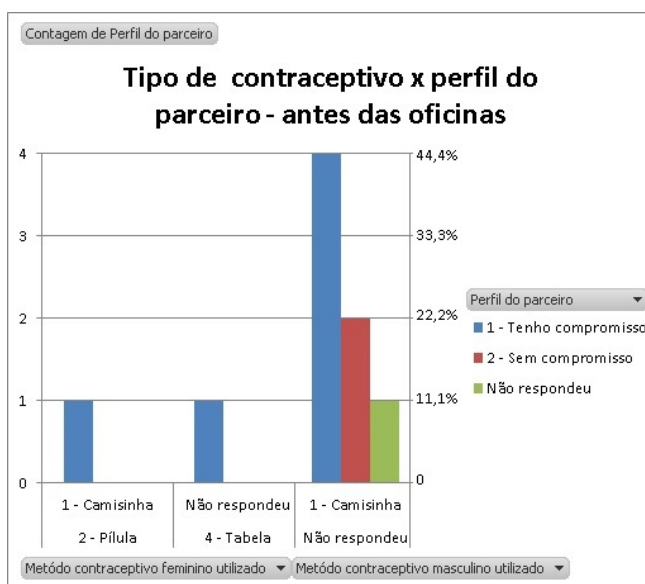


Gráfico 18: Relação entre o tipo de contraceptivo e o perfil do parceiro antes das oficinas

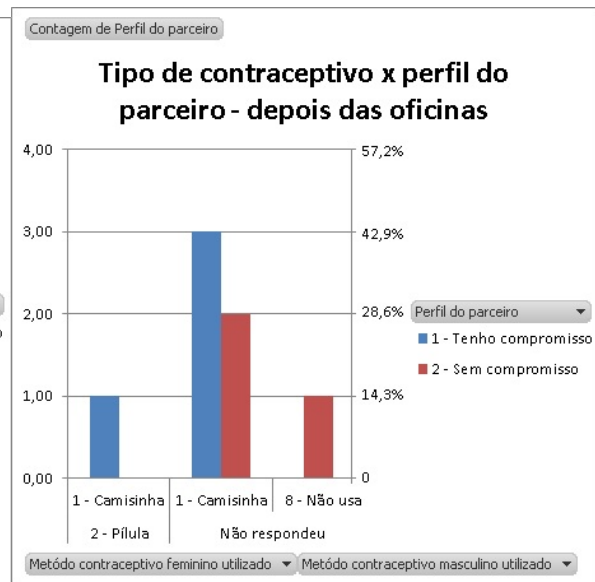


Gráfico 19: Relação entre o tipo de contraceptivo e o perfil do parceiro depois das oficinas

No primeiro questionário (gráfico 18), nove alunos afirmaram ter vida sexual ativa, sendo que dois deles disseram que têm parceiros “sem compromisso” e apenas um não respondeu o perfil do parceiro. Todos os participantes que disseram ter um parceiro “sem compromisso” alegaram que usaram preservativo antes da oficina. Apenas um participante, que afirmou ter parceiro “com compromisso” declarou usar apenas a tabelinha como método contraceptivo. Já no segundo questionário (gráfico 19), apenas sete participantes declararam ter vida sexual ativa. Deste grupo, um aluno afirmou ter tido relação sem preservativo, justamente dentro do grupo com parceiro que informou ter parceiro “sem compromisso”, o que é um ponto bastante negativo. De acordo com a discussão da análise anterior, esse fato pôde ter ocorrido antes mesmo da oficina, mas, independente do momento que ocorreu, torna-se um indício de que a oficina de matemática e o filme documentário não foram suficientes para inibir uma prática sexual de risco.

Segundo Borges (2007) poderia se esperar que alguém do grupo de alunos que afirmaram ter relacionamentos mais estáveis, ou seja, “com compromisso”, provavelmente alegasse que deixou de usar ou abandonou o uso de preservativos masculino.

Borges (2007 pág 599):

*“As relações de gênero tem impacto profundo nas escolhas contraceptivas tendo em vista que as mulheres tendem a não usar ou a abandonar o uso dos preservativos em relacionamentos com parceiros estáveis quando há envolvimento afetivo amoroso, tornando-se mais vulneráveis às doenças sexualmente transmissíveis e AIDS”*

No entanto, todos os participantes que disseram terem parceiros “com compromisso” alegaram que continuaram fazendo a contracepção, principalmente com o preservativo. Inclusive, a tabelinha deixou de ser citada como um método contraceptivo, após a apresentação de métodos mais eficazes, justamente dentro deste grupo. Mesmo quem afirmou usar o método da pílula hormonal, declarou usando continuar usando o preservativo e isto também é muito positivo.

As estratégias voltadas para a educação sexual não sensibilizaram a todos e por isso ainda precisam ser revistas e melhoradas. Acredita-se que uma aula e uma oficina sejam limitadas em seu poder de transformação tão quão limitada for o espectro de inteligências estimuladas durante tais atividades. Talvez a educação sexual possa apresentar resultados mais positivos incluindo atividades que estimulem outras inteligências, como a musical e a cinestésica para sensibilizar um grupo maior de alunos.

## **Educação para a competência social e saúde mental através da Oficina de Teatro com a construção de fotonovela abordando os temas bullying, bulimia e conflitos interpessoais dentro da escola.**

A oficina de teatro foi realizada conforme o cronograma do projeto. Muitas crianças se inscreveram para esta oficina, mas poucas compareceram de fato. A idéia inicial era fazer a encenação de um esquete teatral para os colegas da própria turma, no entanto os alunos inscritos sentiram-se intimidados e desistiram até sobrar um pequeno grupo. Neste caso, a opção foi fazer a fotonovela.

A oficina começou com uma reunião antes do período previsto, tendo muitos alunos inscritos presentes para montar um enredo simples com o bullying sendo o tema principal. O enredo, que tinha início, meio e fim, incluiu um personagem que sofria de bulimia por conta da agressão psicológica sofrida na escola. Após a desistência de boa parte do grupo, os participantes remanescentes ajudaram a fazer adaptação para realizar a mesma história com menos personagens. Além disso, um dos alunos fez dois personagens e a professora pesquisadora também atuou dentro da fotonovela para compensar a saída dos desistentes.

Durante o dia marcado para a oficina, o cenário foi montado dentro da biblioteca (Figura 25), os participantes fizeram a caracterização dos seus personagens e as fotos foram batidas. Nos dois dias seguintes, os participantes sentaram junto com a professora-pesquisadora para escolher as melhores fotos, opinar na seqüência de imagens e criar as falas dos personagens (Figura 26). Em casa, a professora-pesquisadora fez a montagem das imagens para impressão em banner (Figura 27).



Figura 25. Reunião na biblioteca durante a oficina de teatro.

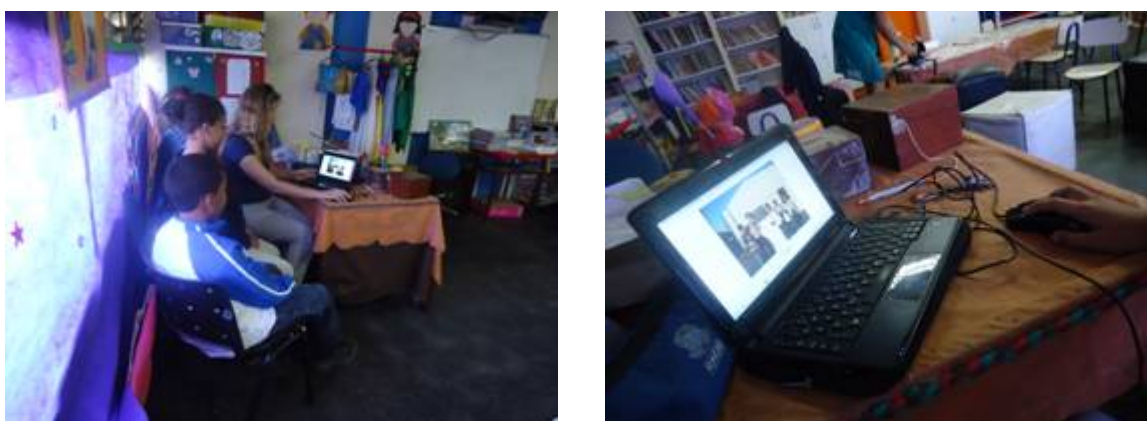


Figura 26. Imagens dos Alunos e a professora-pesquisadora analisando as fotos, uma por uma, criando a ordem das imagens e as falas dos personagens para a fotonovela, segundo as vivências deles dentro da escola.



Figura 27. Imagem da fotonovela impressa em banner.

Os alunos participantes tiveram a oportunidade de exercitar sua inteligência linguística ao criar o enredo de uma história, adaptá-lo a diminuição do número de participantes, idealizar seus personagens, inclusive detalhes como maquiagem e figurino (figura 28), criar as falas dos personagens respeitando o enredo. Eles exercitaram sua inteligência corporal cinestésica interpretando seus personagens, inclusive opinando na interpretação dos colegas.



Figura 28. Imagens da caracterização dos personagens da fotonovela.

Os educandos ainda acabaram por exercitar sua inteligência espacial, pois montaram o cenário (figura 29) com pinturas feitas por alunos das turmas anteriores de forma diferente da imaginada pela professora pesquisadora. Inclusive bateram as fotos conforme as poses e os ângulos idealizados por eles mesmos.



Figura 29. Observe a silhueta de um aluno por trás do TNT cor de rosa. Ele está segurando o TNT com todo o cuidado para compor um dos cenários usados na fotonovela.

A oficina foi uma forma de exercitar a inteligência interpessoal dos participantes dividindo experiências vividas na escola, opiniões sobre o assunto e construindo as ações supracitadas de forma coletiva, aceitando as sugestões e a supervisão da professora pesquisadora.

Por último a mesma oficina também exercita a inteligência intrapessoal através da reflexão sobre o comportamento dos diferentes personagens, sobre como se deve reagir às situações apresentadas e sobre a resiliência de superar ou resistir às dificuldades trazidas pela convivência.



Uma semana depois houve a divulgação da fotonovela, primeiro nas salas (figura 30). Durante a divulgação, todos os alunos foram chamados para discutir sobre o tema, diferenciar o bullying de brincadeiras corriqueiras entre os alunos, fazer uma revisão sobre os transtornos alimentares como a bulimia e, por último, usar suas reflexões para registrar conselhos que daria para os diferentes personagens da trama (figura 31 e 32).



Figura 30. Imagens de alunos lendo atentamente a fotonovela, com muita curiosidade.

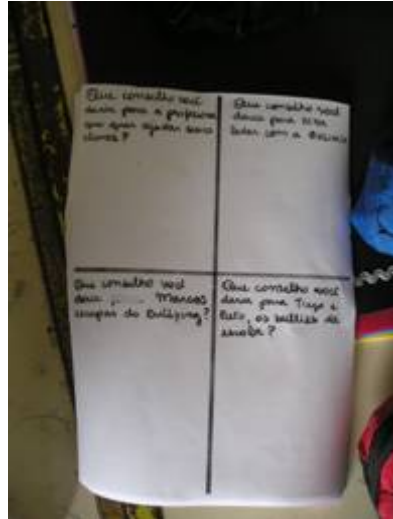


Figura 31. Folha usada na atividade em sala de aula, durante a discussão sobre o tema Bullying.

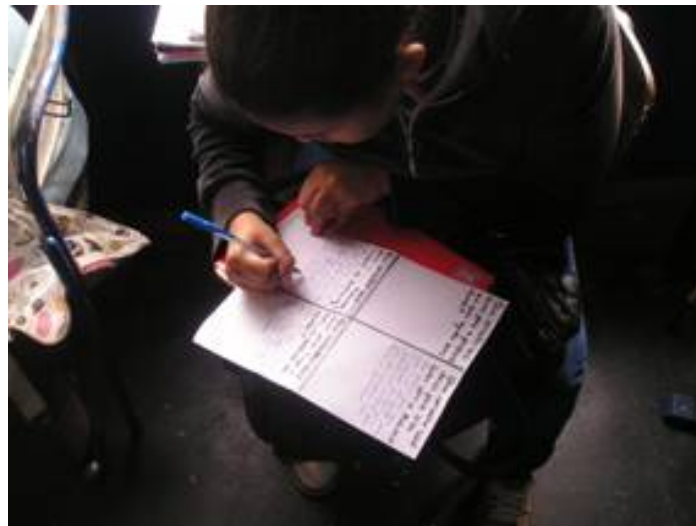


Figura 32. Aluna fazendo uma atividade de reflexão ao aconselhar os personagens da fotonovela.

Importante lembrar que o objetivo destas práticas não é apenas exercitar as inteligências supracitadas, mas usá-las como o instrumento de promover a educação para a saúde integral, do corpo e da mente, neste caso específico, a competência social (GRESHAM & ELLIOTT, 1984 *apud* LEMOS & MENEZES, 2002), o combate às fontes das doenças psicossociais, o bem estar individual e coletivo.

Segundo a avaliação levantada nos questionários, a oficina provavelmente sensibilizou os alunos a refletir sobre a relação entre a violência, os princípios da boa convivência e a saúde.

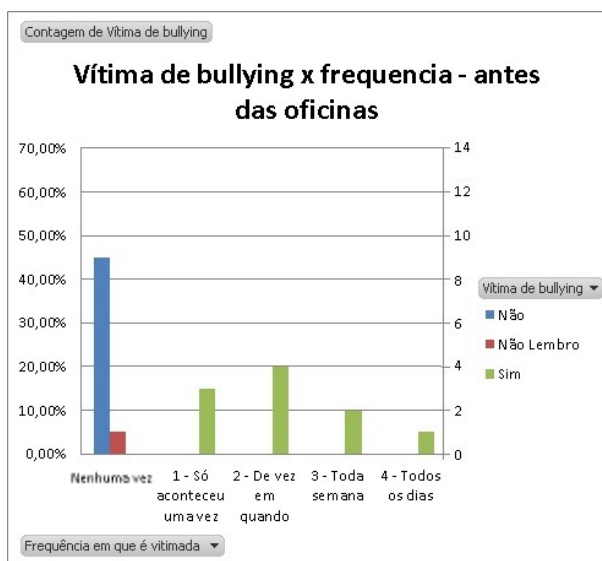


Gráfico 20: Relação entre o número de alunos que se declararam vítimas de bullying e a frequência em que são assediados pelos colegas antes das oficinas.

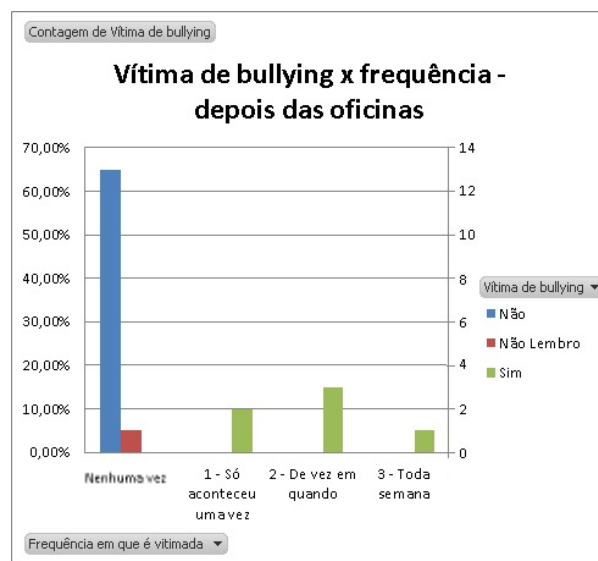


Gráfico 21: Relação entre o número de alunos que se declararam vítimas de bullying e a frequência em que são assediados pelos colegas depois das oficinas.

A pergunta 16 da terceira parte do questionário (Apêndice 1) identifica quem foi vítima de bullying. Comparando as respostas do primeiro questionário (gráfico 20) com as do segundo (gráfico 21), subiu de nove para treze o número de alunos que declararam não serem vítima de bullying. A frequência do bullying diminuiu sensivelmente entre os alunos que continuaram afirmar serem do vítimas de bullying e isto é muito positivo.

Durante as discussões, foi comentado pela professora pesquisadora que nem todo tipo de implicância deve ser considerado bullying. Segundo Olweus (2006), para ser bullying, as ações precisam ser repetidas, frequentes. Outras características, segundo o autor, é o fato da vítima enxergar-se de forma inferior, assim como o agressor a vê, e tal interação deve ser capaz de tornar a vítima isolada e excluída. Essas características foram intencionalmente retratadas na fotonovela, pois no final da história, as vítimas e os agressores continuam a implicar de forma mais branda um com o outro, mas deixa de existir a exclusão da vítima. Acredita-se que a divulgação da telenovela construída durante a oficina e a discussão das características do bullying em sala de aula tenham estimulado a inteligência intrapessoal dos alunos presentes, fazendo o educando mudar a declaração da imagem que ele tem de si mesmo, fazendo o aluno reavaliar se é ou não é uma vítima dessa situação. No entanto a oficina pode melhorar enfatizando a questão da frequência das agressões e a superação dessa experiência dolorosa, visto que, dois alunos continuaram se colocando como vítimas mesmo que a agressão tenha

ocorrido uma única vez, pois provavelmente tal constrangimento foi algo muito marcante para eles.

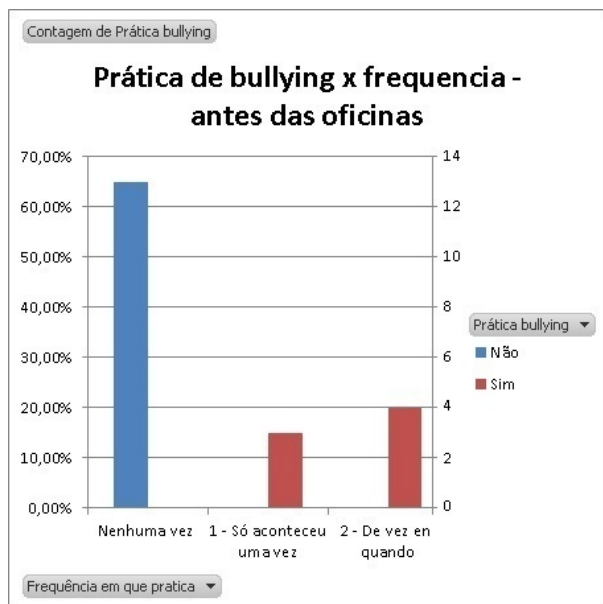


Gráfico 22: Relação entre o número de alunos que declararam agir como bully e a frequência em que fazem provocações aos colegas antes das oficinas.

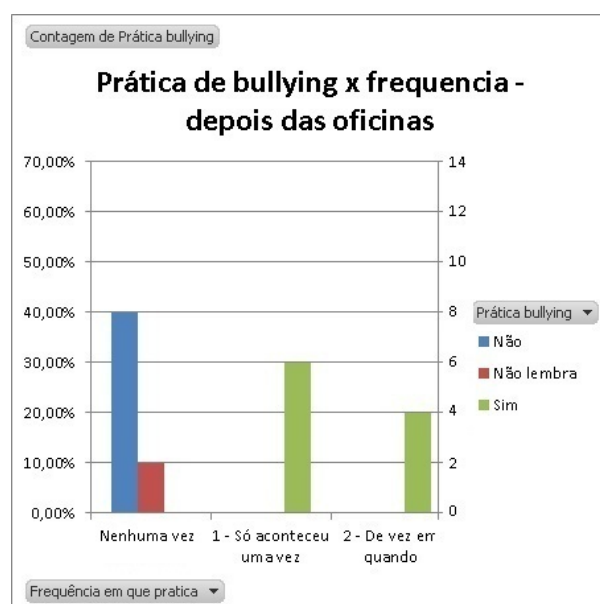


Gráfico 23: Relação entre o número de alunos que declararam agir como bully e a frequência em que fazem provocações aos colegas depois das oficinas.

A pergunta 17 da terceira parte do questionário (Apêndice 1) identifica quem pratica o bullying, agindo como um agressor. Comparando as respostas do primeiro questionário (gráfico 22) e com as do segundo (gráfico 23), subiu de sete para dez o número de alunos que declararam agirem como bully ou agressor. Enquanto isso, um dos participantes deixou de negar ser praticante para afirmar que “não lembra”.

Aparentemente, poderia se entender que aumentou o número de “bullies” ou agressores, mas muito provavelmente os dados demonstram que a oficina tem feito os educandos repensarem as suas próprias ações, deixando de enxergar-se como vítimas ou meros espectadores passando a enxergar-se como parte do problema. Olweus (2006), Tognetta & Vinha (2010) e Silva (2010) declaram que a maior parte das agressões não existiriam se não houvesse a omissão e a colaboração do “público” ou espectadores que assistem as agressões. Os autores supracitados não consideram formalmente os espectadores como agressores, mas os consideram como participantes da prática de bullying. Tal abordagem na oficina e na sala de aula talvez tenha estimulado a inteligência intrapessoal dos alunos, que provavelmente mudaram a confissão da imagem que fazem de si mesmos, e estimulado a inteligência interpessoal, revendo seu comportamento em relação às outras pessoas dentro do grupo envolvido. Isto é possível porque alunos que declararam agir com frequência como bullies

permanece o mesmo, enquanto cresceu apenas o número de educandos que declararam agir como bully apenas uma única vez, isto pode ser visto como positivo.

Mais uma vez, os alunos não entenderam que a frequência das agressões é uma característica a ser avaliada, tal característica pode ser mais bem trabalhada numa próxima oficina que aborde mais esclarecimento sobre o tema e combate ao bullying.

Infelizmente não houve a diminuição da taxa de alunos que declararam ter o hábito de praticar o bullying “de vez em quando”, isto é um ponto negativo. Este dado da frequência pode colaborar em discriminar os verdadeiros “bullies” dos meros espectadores. Aparentemente este grupo não mudou de hábito, mas pelo menos não houve o crescimento deste grupo após as oficinas.

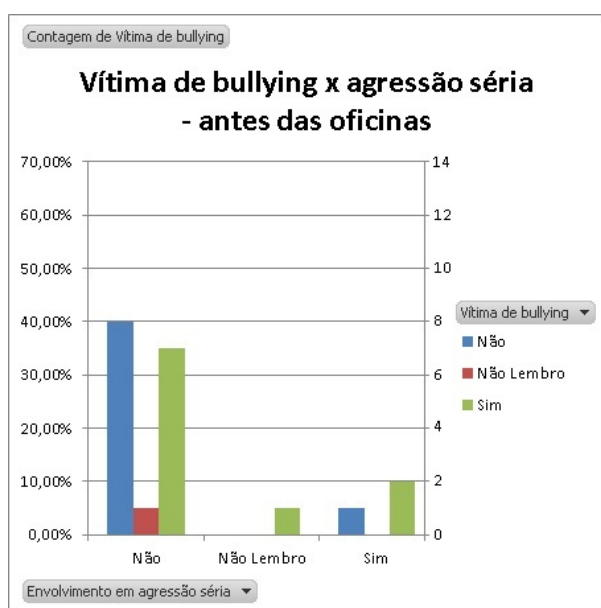


Gráfico 24: Relação entre o número de alunos que se declararam vítimas de bullying e a frequência em que se envolveram com agressões mais sérias antes das oficinas.

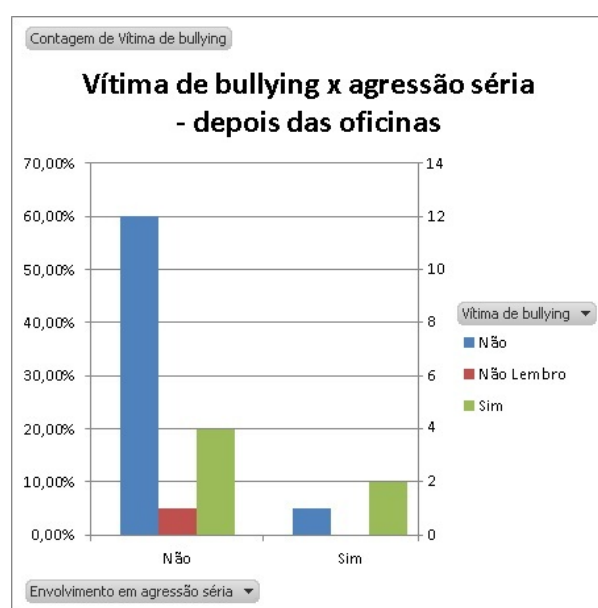


Gráfico 25: Relação entre o número de alunos que se declararam vítimas de bullying e a frequência em que se envolveram com agressões mais sérias depois das oficinas.

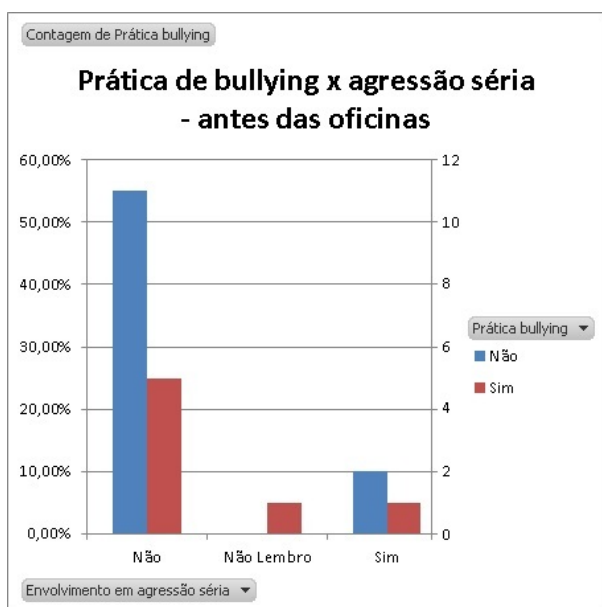


Gráfico 26: Relação entre o número de alunos que declararam como bully e a frequência em que se envolveram com agressões mais sérias antes das oficinas.

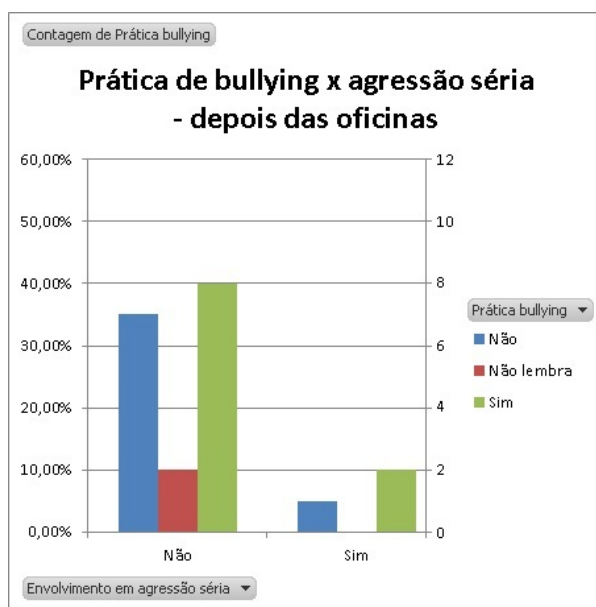


Gráfico 27: Relação entre o número de alunos que declararam agir como bully e a frequência em que se envolveram com agressões mais sérias depois das oficinas.

Dos vinte alunos que participaram respondendo a pergunta 18 da terceira parte do questionário (Apêndice 1), perguntando sobre a participação em agressões sérias, que tratam das ocorrências que precisaram da intervenção de adultos, funcionários da escola, para conciliação entre os estudantes envolvidos na agressão. Comparando as respostas do primeiro questionário (gráficos 24 e 26) com as do segundo (gráficos 25 e 27), o número total de alunos envolvidos neste tipo de ocorrência se manteve o mesmo, exatamente três alunos, antes e após as oficinas. Isto é sinal de que não nenhum deles foi alvejado por uma nova agressão grave no período ocorrido entre os dois questionários, o que é muito positivo na rotina do CIEP Oscar Cordeiro.

Comparando os questionários antes da oficina com os questionários feitos depois da oficina, a maior mudança foi identificação dos educandos quanto a ser vítima ou ser praticante de bullying. As observações acima podem indicar que estes educandos passaram a responder por sua própria conduta em relação aos colegas, graças ao estímulo das inteligências intrapessoal e interpessoal. Esta reflexão dos educandos demonstra uma atitude positiva e pode ser melhor trabalhada para o combate aos conflitos ligados ao bullying nesta escola.

## Educação para prevenção ao uso das drogas através da Oficina de Dança.

Houve grande interesse dos alunos em participar dessa oficina, inclusive de alunos de outras turmas.

Esta oficina também iniciou com uma reunião informal em meados de setembro, antes do período previsto, tendo muitos alunos inscritos. Como o cronograma já estava atrasado, o enredo tratando do tema drogas já estava idealizado pela professora-pesquisadora. Porém, procurou-se ouvir as sugestões dos alunos para escolher as músicas de funk que seriam mescladas à música “Respira”, da banda Madame Satã, previamente escolhida para esta oficina.

Os participantes indicaram várias músicas de funk, mais de vinte, demonstrando gravações na “playlist” de seus aparelhos de celular. As músicas selecionadas foram “Dança Sensual” do MC Koringa, “Passinho do Volante” do MC Federado e os Leleks, “Lei do Duende” do MC 12 e “300 tiros por minuto” do MC Lello. Estas músicas que foram editadas e mescladas previamente pela professora com a ajuda do programa EXPStudio Áudio Editor. A edição resultou uma montagem de 12 minutos e 20 segundos, que foi previamente ouvida e aprovada pela diretora geral e pela orientadora pedagógica da escola, que estavam receosas com a ousadia da proposta. A aprovação da edição das músicas por parte da equipe pedagógica foi o maior motivo para realizar tal reunião com os alunos, muito antes do início previsto para a oficina.

Embora o enredo encenado nos passos de dança já estivesse previamente idealizado pela professora-pesquisadora, os educandos inscritos sugeriram pequenas modificações ao colocarem-se como personagens da coreografia.



O enredo inicia com jovens dançando funk e recebendo ofertas de variadas drogas: o álcool, a maconha, a cocaína e o crack, todos representados por objetos na encenação. O jovem que oferece as drogas está acompanhado da morte, personificada e caracterizada por um dos participantes (figura 33), já que a morte é citada de forma enfática na letra da música “Respira” (Anexo 1).

Figura 33. Alunos caracterizados após a coreografia.

Cada um dos jovens que se envolve com uma droga veste uma camisa cinza, com a palavra morte escrita e eles vão padecendo um a um (Figura 33). O único jovem sobrevivente é aquele que é socorrido por elementos intrínsecos à sua conduta e elementos extrínsecos, de seu ambiente. Os elementos intrínsecos referem-se à fé ou esperança e ao amor próprio, também personificados por uma jovem participante, vestindo uma camisa com esses nomes escritos (figura 34). Os elementos extrínsecos referem-se à família e aos amigos, também personificado por outra jovem vestindo sua própria camisa amarela com estes respectivos nomes escritos (figura 34). O enredo da dança demonstra que estes elementos intrínsecos e extrínsecos são complementares para o jovem que quer se libertar do vício. Essa condição refere-se à importância da força interior, representada pelo conjunto “fé e amor próprio”, que toda pessoa tem e busca, mas que não é suficiente sem o apoio da sociedade, representado pelo conjunto “família e amigos”. A libertação do jovem sobrevivente é representada com uma camisa branca escrito a palavra “vida”, o oposto de “morte” (figura 34).



Figura 34. Imagens demonstrando como os valores, os sentimentos e grupos de pessoas foram personificados pelos alunos e suas respectivas camisas.



Os alunos participantes tiveram a oportunidade de exercitar sua inteligência cinestésica, criando e reproduzindo passos de dança na coreografia (Figura 35). Eles também exercitaram sua capacidade criativa e linguística enquanto fizeram a caracterização dos seus personagens (figura 36), ao opinar no enredo e nas sugestões e na montagem da edição das músicas.

Os educandos exercitaram sua inteligência espacial ao opinar na demarcação do espaço geral para a coreografia, nos detalhes da ocupação do espaço de cada participante durante a dança (figura 37), na montagem do cenário e nos ângulos utilizados para a câmera que filmava o desempenho dos participantes. Eles inclusive opinaram na iluminação utilizada para favorecer a imagem da câmera. A dança e o cenário foram montados dentro da biblioteca nos dias previstos no cronograma, a professora-pesquisadora insistiu para que este cenário fosse o mais simples possível, para que a atenção fosse direcionada para a coreografia e não para o fundo.



Figura 35. Alunas improvisam os passos da coreografia.



Figura 36. Caracterização do aluno que representa “a morte”.



Figura 37. Alunas definem suas posições e o uso do espaço na coreografia.

A oficina foi uma oportunidade de exercitar a inteligência interpessoal dos participantes através do convívio, da cooperação, ao expressar as próprias idéias e também ouvir, construir as ações supracitadas de forma coletiva, opinando e ajudando um ao outro, principalmente os mais tímidos e os que tinham maior dificuldade de acompanhar a coreografia. Nessa dinâmica, alguns alunos destacaram-se no grupo, exercendo uma liderança de forma natural, conduzindo o grupo de maneira espontânea. Alguns alunos também fizeram comentários, compartilharam experiências suas e de outras pessoas, ligadas ao tema, estreitando os vínculos. No entanto, em respeito à privacidade dos educandos, o conteúdo destes relatos ficaram em segredo apenas para as pessoas presentes, sem compartilhar mais tarde com terceiros.

A mesma oficina também exercita a inteligência intrapessoal através da reflexão sobre os motivos que levam uma pessoa a envolver-se com as drogas, a possibilidade de recusar o uso de drogas, de resistir e de vencer o desafio de se afastar do vício. Por último foi a possibilidade de exercitar alguns fundamentos da inteligência espiritual, referindo-se à importância da fé, da força interior, mesmo quando a esperança parece perdida. E acima de tudo, o fundamento da valorização da vida, que é sagrada, mesmo diante da morte iminente.

Após as edições finais, o vídeo da oficina de dança ficou pronto no início de novembro. Logo após, houve a divulgação do vídeo da dança para os outros alunos das turmas participantes do projeto. A divulgação foi feita na sala de informática, usando o aparelho de som, telão e data show (figura 38).



Figura 38. Exibição do vídeo da coreografia para as turmas envolvidas.

Aconteceu algo curioso, no início da apresentação, a platéia estava barulhenta, procurando ver erros dos colegas na coreografia e criticando os passos de funk. Mas esta atitude foi rapidamente substituída pelo silêncio e pelo semblante sério dos espectadores, até mesmo dos alunos mais indisciplinados (Figura 39), terminando o vídeo com muitos aplausos.

Após a apresentação do vídeo, os alunos participantes foram chamados à frente para descrever a dança, caracterizados, vestidos com as suas respectivas camisas (figura 40) para explicar as mensagens da coreografia que poderiam não ter ficado claras para os demais alunos e a sua própria mensagem contra o uso de drogas. Não houve muita discussão porque os participantes estavam muito tímidos pra falar e porque o tempo reservado para o uso da sala de informática estava se esgotando. Mesmo assim, dois alunos fizeram perguntas diretas à professora pesquisadora sobre o vídeo e foram respondidas. Os alunos aplaudiram novamente após as palavras o grupo.



Figura 39. Alunos compenetrados durante o vídeo.



Figura 40. Alunos participantes da oficina comemoram a apresentação do vídeo.

Importante lembrar que o objetivo destas práticas não é apenas exercitar as inteligências supracitadas, mas usá-las como o instrumento de promover a educação para a saúde, o bem estar, neste caso específico, para a prevenção e combate ao uso das drogas.

A oficina de dança, ligada à prevenção do uso de drogas, foi executada com atraso e durou mais do que o previsto no cronograma. Segundo a avaliação dos questionários, a oficina provavelmente sensibilizou os alunos a evitar contato com as drogas ilícitas, mas não conseguiu sensibilizá-los com relação ao uso do álcool e do cigarro.

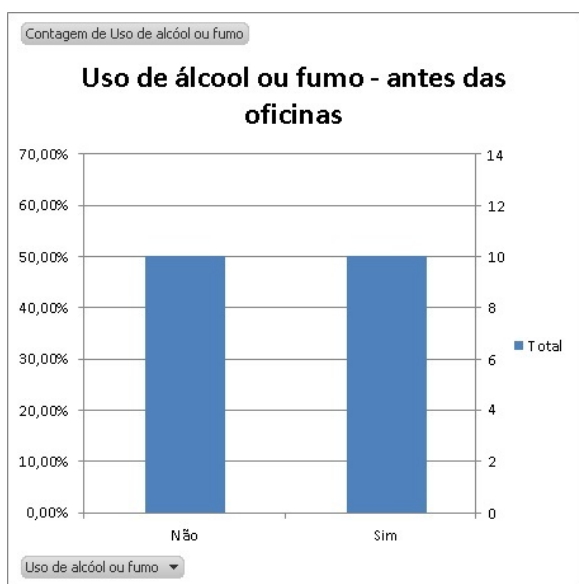


Gráfico 28: Consumo de drogas lícitas entre os alunos antes das oficinas.

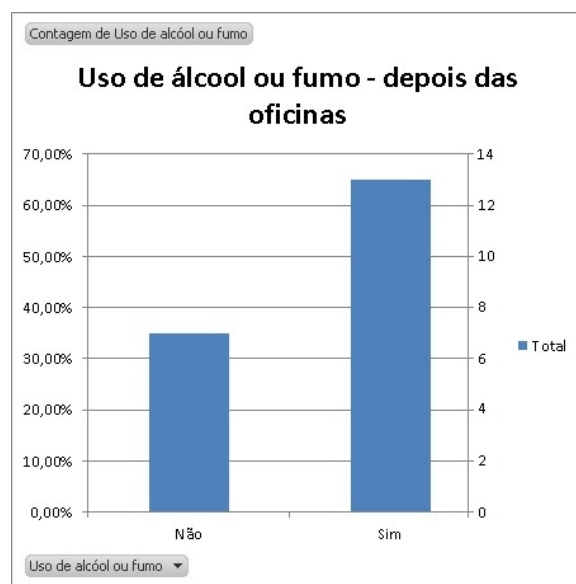


Gráfico 29: Consumo de drogas lícitas entre os alunos depois das oficinas.

Dos vinte alunos que participaram respondendo a pergunta 21 da quarta parte do questionário (Apêndice 1), metade dos alunos disseram que já tinham experimentado drogas lícitas, o álcool ou o tabaco, no primeiro questionário (gráfico 28), antes das oficinas. Após as oficinas, no segundo questionário (gráfico 29), este número aumentou de dez para treze estudantes, ou seja, a oficina deixou de sensibilizar alguns alunos em relação ao uso de drogas lícitas e isto é um ponto negativo.

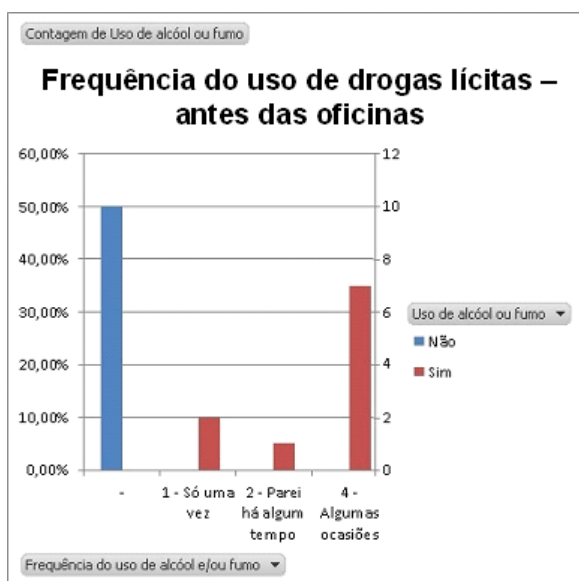


Gráfico 30: Frequência do consumo de drogas lícitas entre os alunos antes das oficinas.

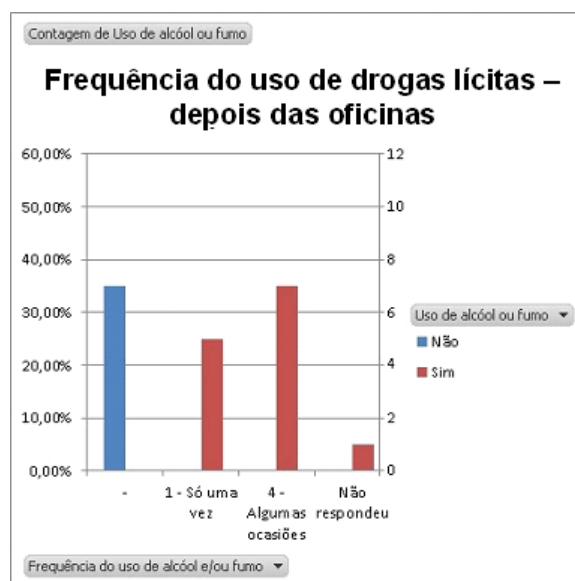


Gráfico 31: Frequência do consumo de drogas lícitas entre os alunos depois das oficinas.

De acordo com o gráfico 30, dez alunos que afirmaram consumir álcool ou tabaco antes das oficinas, sete deles fazem o uso mais frequente destas drogas. No segundo questionário, após as oficinas, conforme o gráfico 31, aumentou para treze o número de alunos que experimentaram estas drogas lícitas, mas o número de educandos que fazem o uso mais freqüente do álcool e do fumo permanece o mesmo, de sete alunos entre os participantes.

Neste caso, aumentou o número de alunos que experimentaram estas drogas pela primeira vez e recentemente, mas não o número de consumidores habituais. O problema é que não se pode saber se esse grupo fará um consumo mais freqüente no futuro.

No entanto, não podemos dizer o mesmo dos alunos que declararam ter experimentado as drogas ilícitas, como a maconha, o “loló”, o crack, entre outras.

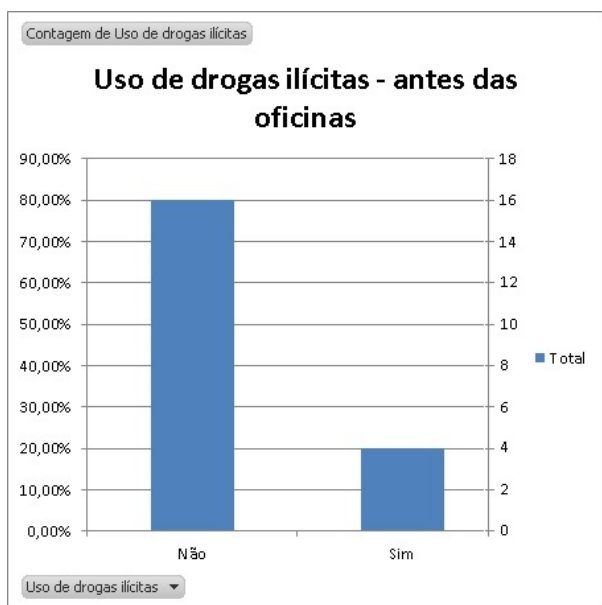


Gráfico 32: Consumo de drogas ilícitas entre os alunos antes das oficinas.



Gráfico 33: Consumo de drogas ilícitas entre os alunos depois das oficinas.

Dos vinte alunos que participaram respondendo a pergunta 22 da quarta parte do questionário (Apêndice 1), quatro alunos já tinham experimentado drogas ilícitas, como a maconha ou loló, no primeiro questionário (gráfico 32), antes das oficinas. No entanto, um destes alunos voltou atrás e negou o consumo deste tipo de droga após a oficina, no segundo questionário (gráfico 33).

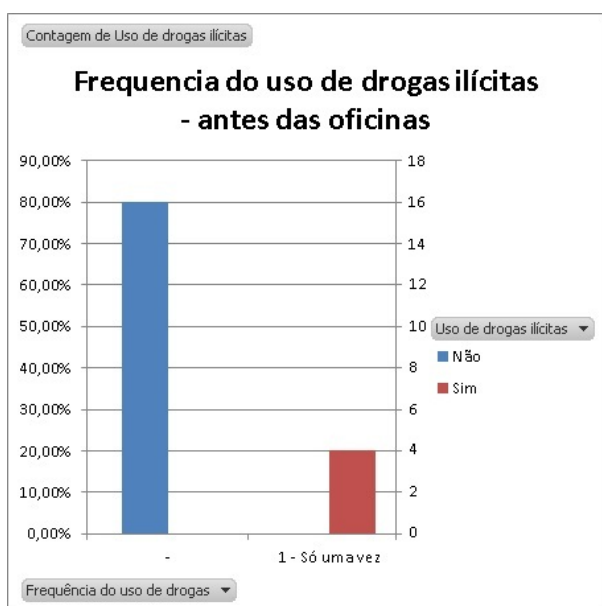


Gráfico 34: Frequência do consumo de drogas ilícitas entre os alunos antes das oficinas.

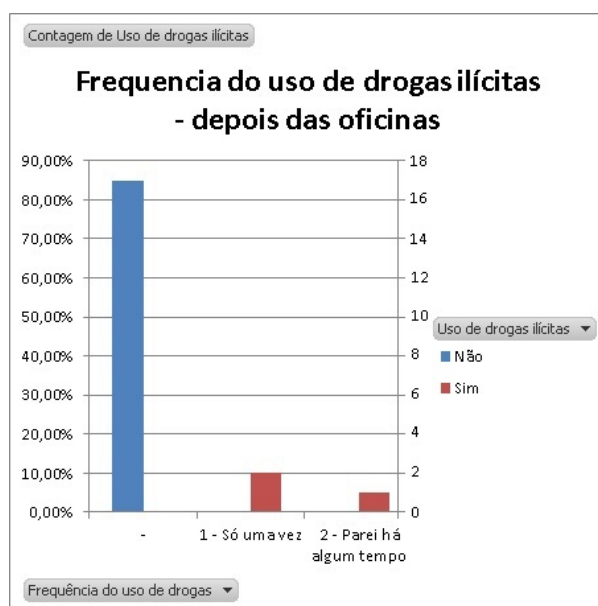


Gráfico 35: Frequência do consumo de drogas ilícitas entre os alunos depois das oficinas.

De acordo com o gráfico 34, dos quatro alunos que afirmaram consumir drogas ilícitas antes das oficinas, todos afirmaram que usaram a droga uma única vez. No segundo questionário, conforme o gráfico 35, diminuiu para três o número de alunos que experimentaram este tipo de droga. Destes três, dois continuaram afirmando que experimentaram uma única vez e um disse que parou deixou a experiência num passado mais remoto. Não se sabe o motivo de um dos participantes afirmar e depois negar que experimentou droga no segundo questionário. Talvez isso tenha ocorrido porque este participante possa ter sofrido pressões decorrentes dos amigos (ZEITOUNE, 2012), das interações com grupos religiosos (SOLDERA et al, 2004), com familiares (SANCHEZ, OLIVEIRA & NAPPO, 2005), ou até mesmo pela observação dos efeitos negativos do consumo destas drogas em seu meio social (SANCHEZ, OLIVEIRA & NAPPO, 2005) durante este intervalo.

Nota-se que a frequência do uso de drogas ilícitas diminuiu entre os educandos que se declararam usuários, isto é um ponto positivo. É possível que o estímulo às inteligências intrapessoal, interpessoal e espiritual tenham contribuído para que estes alunos não tenham repetido a experiência de experimentar a droga, como também pode ter contribuído para que os outros participantes não experimentassem a droga pela primeira vez.

No entanto, este resultado foi muito diferente com as drogas lícitas, aparentemente a prevenção para este tipo de droga deve ser reforçada. Segundo Carlini et al (2001) e CEBRID<sup>14</sup> (2010), o consumo do álcool e o do tabaco são os que prevalecem não só entre os estudantes brasileiros, mas na população em geral, tornando-se um problema mais proeminente de saúde pública do que o consumo das drogas ilícitas. Dentre os prováveis motivos, a OMS (2000, pág 4) destaca que o uso do álcool, por exemplo, é socialmente aceitável e estimulado pela cultura na maioria dos países do mundo. Marta et al (2011, pág 140-145) confirma que a exposição dos adolescentes ao álcool é cada vez maior e começa cada vez mais cedo, facilitadas pelo amplo acesso ao produto em festas, lojas e até mesmo dentro de casa. Os resultados dos questionários e os argumentos colocados pelos autores susoditos indicam que as próximas oficinas possam dar maior foco à prevenção do alcoolismo e do tabagismo e melhorar a abordagem do tema.

---

<sup>14</sup> CEBRID é o Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas, que funciona no Departamento de Medicina Preventiva da UNIFESP (Universidade Federal de São Paulo).

Nesta oficina foram estimuladas as inteligências cinestésica, espacial, interpessoal, intrapessoal e espiritual. Segundo Gardner (2012), talvez, o estímulo de um espectro maior de inteligências durante as aulas possa sensibilizar mais alunos.

Antunes (1999) recomenda que todo professor deve sempre refletir sobre a sua própria prática pedagógica, conhecendo e testando diferentes técnicas de ensino. Para o autor, o resultado de um bom trabalho pedagógico é a capacidade de transformação dos discentes em sua forma de compreender e agir no mundo.

Segundo Antunes (1999, pág 148):

*“... a aula apresenta qualidade pelos resultados que expressa, pelo efetivo poder de transformar os alunos em ‘outras pessoas’ e pela capacidade de atender à pluralidade.”*

No entanto, como saber se os alunos estão refletindo ou se estão apenas se divertindo durante as oficinas? Nenhum aluno pôde participar de todas as oficinas realizadas, como saber se a reflexão trabalhada na sala de aula, após as atividades, despertou as atitudes e deixaram um significado aos alunos que não tiveram a oportunidade de vir à determinada oficina? Existe o risco de que estas atividades não mobilizem os alunos, que elas não representem nenhum significado para os educandos, que este objetivo não seja atingido. Neste caso, a verificação pode revelar ao educador o que precisa ser melhorado até o objetivo ser alcançado.

Perrenoud (2010) encoraja os educadores lembrando que a renúncia e a frustração são os custos de uma verdadeira decisão, a de arriscar e usar a criatividade. Este autor enfatiza a importância dessa “pesquisa-ação” feita pelo professor sobre seu próprio trabalho a fim de aprimorá-lo, mesmo quando os resultados não são os esperados.

Segundo Perrenoud (2010, pág 41):

*“Nenhum sonho se perde. Mesmo se ele não chegar a nada hoje, pode preparar a solução que surgirá mais tarde em um caso similar. Em um contexto no qual as situações problemáticas repetem-se e não há soluções testadas, eficazes, cada uma delas é uma oportunidade de ver o que pode servir e o que pode ser abandonado. Cada “reedição” de um tipo de situação aumenta a probabilidade de encontrar uma resposta adequada, pois partimos de um repertório de idéias e possibilidades.”*



### **Oficina de pintura foi realizada, mas seus resultados não foram analisados**

Devido o cancelamento da Atividade de Produção de cartazes com o tema: diferentes padrões de beleza em diferentes culturas e momentos históricos. Estas duas oficinas são bastante complementares com relação à avaliação da autoimagem do educando, o cancelamento da produção dos cartazes interferiu muito na avaliação do desempenho da oficina da pintura. O atraso no cronograma e a aproximação da feira de Ciências da escola impediram o compartilhamento dessa experiência com os demais alunos durante as aulas comuns.

A oficina da pintura (figura 41) teve forte relação com os conceitos da disciplina de Ciências, como a organização do corpo, a teoria celular, os principais tecidos e as funções dos respectivos órgãos. Uma das pinturas foi feita sobre imagem de microscopia da epiderme da pele humana, conhecida como epitélio estratificado pavimentoso queratinizado (Junqueira & Carneiro, 2004). A outra pintura foi feita sobre uma imagem de microscopia do folículo piloso na derme. Estas imagens foram escolhidas porque tanto as meninas quanto os meninos das turmas envolvidas demonstram uma certa vaidade com o corpo, eles chegam a confundir estética com saúde. Os estudantes demonstram bastante interesse sobre tratamentos de estética, para a pele e principalmente para os cabelos. Alguns deles comentaram que já trabalham em salões de beleza abertos informalmente na localidade onde moram.

A professora-pesquisadora partiu deste ponto de interesse para revisar a distinção das células, suas diferentes funções, formação de tecidos, dos órgãos, enumerar os sistemas e explicar o conceito de organismo. Este ponto também foi usado pra problematizar as pequenas diferenças biológicas entre as pessoas: cor da pele, tipos de cabelo, características das unhas, porém isto só aconteceu com os alunos inscritos na oficina e não com toda a turma por causa do cancelamento da oficina dos cartazes. Tais questões seriam avaliadas como a construção da identidade e da autoimagem dos educandos nas seguintes divisões do questionário (Apêndice 1): na pergunta 4 da parte 1, pergunta 8 da parte 2 e perguntas da parte 3.

Embora esta oficina de pintura fosse importante para revisão do conteúdo de Ciências e a construção de atitudes, não houve tempo para a abordagem em sala de aula com todos os alunos. Por isso esta oficina não foi incluída nos resultados e discussões pesquisados com a análise do questionário.

### Imagens da Oficina de Pintura:



Figura 41. Fotografias retiradas durante a oficina de Pintura. O trabalho foi feito sobre imagens de microscopia da pele humana, impressas em papel tamanho especial.

### **As oficinas que não foram realizadas:**

O maior motivo para a não realização de algumas oficinas previstas no cronograma de atividades (Apêndice 2) foi o adiamento do encontro com os responsáveis dos alunos para a apresentação do projeto e a demora em recolher os TCLE's assinados, pois numerosos alunos esqueciam-se de trazê-lo ou perdiam o documento. Algumas oficinas, como a de dança e a de teatro duraram mais tempo que o previsto no cronograma, colaborando para o atraso. As paralisações dos professores da rede municipal de Macaé interferiram de forma direta não só no cronograma do projeto, como também no calendário escolar de toda a rede municipal. Além disso, outros pequenos transtornos também colaboraram para que algumas oficinas deixassem de ser realizadas.

### **Atividade de Produção de cartazes com o tema: diferentes padrões de beleza em diferentes culturas e momentos históricos.**

Esta oficina não foi realizada porque a feira de Ciências foi marcada para um sábado letivo, mesmo assim interferiu na execução do cronograma, interferindo nas prioridades para que o próprio projeto atendesse essa demanda da escola e justificar a sua existência dentro desta unidade escolar.

### **Depoimentos com os temas: o câncer / a gravidez na adolescência**

Ambos os depoimentos não foram realizados porque as pessoas convidadas não conseguiram conciliar este compromisso de vir à escola com seus compromissos pessoais, o que foi razoável diante das justificativas dadas.

### **Oficina de encerramento (dança ou teatro musical)**

Além das justificativas supracitadas, esta atividade não aconteceu devido a realização de um evento esportivo na escola. O evento estava programado apenas para o turno da manhã, mas acabou sendo estendido para o turno da tarde, horário em que as oficinas foram realizadas. O prazo para executar a oficina já estava bem estreito, além disso, muitas crianças interessadas já estavam comprometidas com este outro evento e o material e o espaço cedido para os ensaios teve que ser cedido para outros docentes. Portanto, tornou-se mais conveniente não realizar a oficina de encerramento.

## CONCLUSÃO

Esta “pesquisa-ação” (Thiollent, 1986) desenvolveu práticas pedagógicas ou oficinas que estimularam as inteligências múltiplas dos educandos durante o ensino de Ciências de turmas de 8º ano e verificou se tais práticas pedagógicas sensibilizaram os alunos participantes a favor de promover a saúde (Czeresnia, 1999) e a qualidade de vida (WHOQOL, 1998).

A pesquisadora também é professora da unidade escolar escolhida para realização do trabalho, com o intuito de avaliar, incrementar a sua própria prática pedagógica e direcioná-la para a transformação de hábitos, sem a qual não existe a verdadeira educação (Paulo Freire, 1979).

As oficinas de estímulo às inteligências múltiplas fizeram alguma contribuição para a promoção da saúde e o bem estar entre os educandos das turmas envolvidas no CIEP Oscar Cordeiro, mas a avaliação destas práticas demonstrou a necessidade de ajustes para alcançar este fim.

As oficinas do horto e de matemática, voltadas para a educação alimentar, colaboraram para realizar mudanças na dieta dos alunos, mas as mudanças foram limitadas, possivelmente porque não abordavam todas as inteligências possíveis. Outro motivo talvez tivesse sido a fraca abordagem a respeito do intervalo entre as refeições e em despertar o interesse para aprender a cozinhar.

A oficina de matemática, voltada para a educação sexual colaborou com o maior esclarecimento sobre os métodos contraceptivos, conseguindo sugerir a troca da tabelinha, por exemplo, por um método mais seguro. Esta oficina e a exibição do documentário “Meninas” estimularam as inteligências pessoais, a ponto de se verificar mais sinceridade e autoconfiança nas declarações dos alunos sobre sua própria sexualidade depois das oficinas. A oficina aparentemente também teve sucesso em sugerir o uso do preservativo entre alunos com parceiros estáveis. No entanto, as atividades em questão não sensibilizaram a todos, talvez porque a oficina não trabalhou com um espectro maior de inteligências.

A oficina de teatro para a competência social contribuiu para esclarecer melhor o que é bullying e o que não é, colaborou principalmente para que os educandos reavaliassem o próprio comportamento e a própria participação dentro dos conflitos vividos na escola. Talvez a oficina tenha contribuído para a não ocorrência de agressões graves entre os participantes no período da pesquisa. No entanto, a avaliação dos questionários demonstra que os participantes ainda continuaram um pouco confusos em identificar todas as circunstâncias que caracteriza o bullying, talvez a abordagem da discussão é que precise ser melhorada.

A oficina de dança para prevenção ao consumo de drogas, apresentou resultados positivos em relação ao consumo das drogas ilícitas, mas não obteve bom resultado em relação ao álcool e o tabaco. A literatura acadêmica oferece fartos trabalhos concordando que a prevenção das drogas lícitas é mais difícil, pois trata de um problema sério de saúde pública, de difícil solução. Neste caso, o que pode melhorar o resultado da oficina é uma abordagem que dê mais ênfase à conscientização sobre o consumo pesado das drogas já legalizadas.

As oficinas no geral cumpriram sua função de exercitar as inteligências múltiplas e sensibilizar os educandos quanto os cuidados com a própria saúde e a saúde coletiva. A comparação do resultado dos questionários foram instrumentos importantes de se avaliar a eficácia do trabalho realizado, mostrando as limitações das práticas em conscientizar os educandos. As considerações acima servirão de orientação para o planejamento das novas oficinas, que serão reavaliadas num próximo trabalho, com a intenção de serem continuamente reformuladas e exercer melhor a nobre missão de educar.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALTMANN, H. **Verdades e Pedagogias na educação sexual em uma escola**. 04/042005. 13 folhas. Tese de doutorado. PUC-Rio, 2005.

ANTUNES, C. **A Dimensão de uma mudança: Atenção, criatividade, disciplina, distúrbios de aprendizagem, propostas e projetos**. 3ª edição. Campinas,São Paulo:Papirus, 1999.

\_\_\_\_\_, **Inteligências Múltiplas e seus jogos: Inteligência Espacial**. Petrópolis-RJ: Editora Vozes, 2006.

\_\_\_\_\_, **As inteligências Múltiplas e seus estímulos**. 17ª edição .Campinas,São Paulo:Papirus, 2012.

BENTO, M. C.& CAVALCANTE, R. S. **Tecnologias móveis em educação: o uso do celular na sala de aula**. Revista ECCOM, v. 4, n. 7, jan./jun. 2013 p. 113/120.

BORGES, A.L.V. **Relações de gênero e iniciação sexual de mulheres adolescentes**. Rev Esc Enfermagem USP. 2007; 41 (4): 597-604.

BRANCO, L.M., HILÁRIO, M.O.E. & CINTRA, I.P. **Percepção e satisfação corporal em adolescentes e a relação com o seu estado nutricional**. Revista de Psiquiatria Clínica. V.33, n.6, 2006.

BRASIL. **Conselho Nacional de Saúde. Resolução n o 196, de 10 de outubro de 1996. Aprova as seguintes diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos**. Diário Oficial da União. Brasília, 16 de outubro de 1996: p. 21.082-5.

\_\_\_\_\_. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Terceiro e Quarto Ciclos do Ensino Fundamental (5ª a 8ª séries): Ciências Naturais**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

\_\_\_\_\_. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Terceiro e Quarto Ciclos do Ensino Fundamental (5ª a 8ª séries): Temas Transversais.** Brasília: MEC/SEF, 1998.

CARLINI, E.A.; GALDURÓZ, J.C.F; NOTO, A.R; NAPPO, S.A, et al **I Levantamento Domiciliar sobre o Uso de Drogas Psicotrópicas no Brasil: Estudo Envolvendo as 107 Maiores Cidades do País.** São Paulo: Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas, Universidade Federal de São Paulo, 2001.

CAVALLEIRO, E. **Educação Anti-racista: compromisso indispensável para um mundo melhor.** In: CAVALLEIRO, Eliane (org.) **Racismo e anti-racismo na educação – repensando nossa escola.** São Paulo: Summus, 2001.

CEBRID / SENAD, **VI Levantamento Nacional sobre o Consumo de Drogas Psicotrópicas entre Estudantes do Ensino Fundamental e Médio das Redes Pública e Privada de Ensino nas 27 Capitais Brasileiras.** 1ª edição Brasília: SENAD, 2010.

CHAGAS, A. T.R. **O questionário na pesquisa científica.** Administração On Line, São Paulo, v. 1, n. 1, jan. fev.mar. 2000. Disponível em:  
<[http://www.fecap.br/adm\\_online/art11/anival.htm](http://www.fecap.br/adm_online/art11/anival.htm)>. Acesso em: 22 abril de 2013

CHIPKEVICH, E. **O adolescente e o corpo.** *Pediatria moderna*, V.22, pág. 231-237, 1987.  
*apud* BRANCO, L.M., HILÁRIO, M.O.E. & CINTRA, I.P. Percepção e satisfação corporal em adolescentes e a relação com o seu estado nutricional. *Revista de Psiquiatria Clínica*. V.33, n.6, 2006.

COSTA, R.L; THEREZA JR., A.H.; GOMIDE, R.S.; GOMIDE, R.V.S.; DAMASCENO, E.F. **Informática Básica nas Escolas Públicas Buscando a Inclusão Digital dos Estudantes da Oitava Série do Ensino Fundamental em diante e da Comunidade em Geral.** In: Anais do Workshop sobre Informática na Escola, XXVII. São Paulo: Sociedade Brasileira de Computação, 2007, p.433-437.

Disponível: <http://br-ie.org/pub/index.php/wie/article/view/956>, consultado dia 21 de abril de 2014.

CZERESNIA D. **The concept of health and the difference between promotion and prevention.** *Cadernos de Saúde Pública* \_ 15(4):701-710, 1999.

DELLORS, J. (Org.). **Educação, um tesouro a descobrir**. São Paulo: Editora Cortez / MEC/ UNESCO, 2005.

DONNAGELO, C. **Saúde e sociedade**. São Paulo: Duas cidades, 1979. *apud* SEGRE, M. & FERRAZ, F.C. O conceito de saúde. Revista de Saúde Pública, v.31, n.5, pag.538-542, out. 1997.

FONSECA, F.C.A.; COELHO, R.Z.; DINIZ, L.F.M.; FILHO, H.C.S. **A influência de fatores emocionais sobre a hipertensão arterial**. J. Bras.Psiquiatr; V 58, n. 2, págs 128-134, 2009.

FLEITLICH, B.W. **Anorexia Nervosa na Adolescência**. Jornal de Pediatria, Sociedade Brasileira de Pediatria, v.76, supl..3, 2000.

FREIRE, P. **Conscientização, teoria e prática da libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire**. São Paulo: Cortez & Moraes, 1979

GARDNER, H. **Frames of minds: The theory of multiple intelligences**. Nova Iorque: Basic Books, 1983.

\_\_\_\_\_. **Inteligência, um conceito reformulado**. Rio de Janeiro: Editora Objetiva, 2001.

\_\_\_\_\_. **Inteligências Múltiplas: a Teoria na Prática**. Porto Alegre: Artmed, 2012

GRESHAM, F.M. & ELLIOTT, S.N. **Assessment and classification of children's social skills: A review of methods and issues**. School Psychology Review, v.13, 292-301, 1984. *apud* LEMOS, M. S., & MENESES, H. I. **A avaliação da competência social: Versão portuguesa da forma para professores do SSRS**. Psicologia: Teoria e Pesquisa, 18(2), 267-274, 2002.

GUBERT, D. & MADUREIRA, V.S.F. **Iniciação sexual de homens adolescentes**. Ciência e Saúde Coletiva. 13 (Sup 2), 2247-2256, 2008.



JUNQUEIRA, L.C. & CARNEIRO, J. **Histologia Básica**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A, 2004.

LEMOS, M. S., & MENESES, H. I. **A avaliação da competência social: Versão portuguesa da forma para professores do SSRS**. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 18(2), 267-274, 2002.

LONGO, L.A.F.B. **Juventude e Contraceção: um estudo dos fatores que influenciam o comportamento contraceptivo das jovens brasileiras de 15 a 24 anos**. *Revista Brasileira de Estudos de População*, v.19, n.2, jul/dez, 2002.

MANTOANELLI, G; BITTENCOURT, V.B.; PENTEADO, R.Z.; PEREIRA, I.M.T.B.; ALAVARES, M.C.A. **Educação nutricional: uma resposta ao problema da obesidade em adolescentes**. *Revista Brasileira de Crescimento Desenvolvimento Humano* V. 7, n.2, p 85-93, 1997.

MALTA, D.C; SOUZA, E.R; SILVA, M.M.A; SILVA, C.S; ANDREAZZI, M.A.R; CRESPO, C. et al. **Vivência de violência entre escolares brasileiros: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE)**. *Cienc Saude Coletiva*. 15(Suppl 2):3053-63.  
DOI:10.1590/S1413- 81232010000800010, 2010

MALTA DC; MASCARENHAS, M.D.M; PORTO, D.L.;DUARTE, E.A; SARDINHA, L.M; BARRETO, S.M; NETO, O.L.M. et al. **Prevalência do consumo de álcool e drogas entre adolescentes: análise dos dados da Pesquisa Nacional de Saúde Escolar (PeNSE)**. *Rev Bras Epidemiol*, São Paulo, v. 14, Supl. 1, p. 136-146, 2011.

MINAYO, M.C.S & SANCHES, O. **Quantitativo-Qualitativo: Oposição ou Complementaridade?** *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v9(3): 239-262, jul/set, 1993.

MONTEIRO, C.A; LEVY, R.B; CLARO, R.M; de CASTRO, I.R; CANNON, G. **Increasing consumption of ultra-processed foods and likely impact on human health: evidence from Brazil**. *Public Health Nutr*.v14(1): 5-13, 2011.

MORIN, Edgar. **Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro**. São Paulo, Cortez, Brasília, DF, UNESCO, 2000.

NERI, Marcelo. **Motivos da Evasão Escolar**. Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas, 2007.

OLIVERA, C.L. & FISBERG, M. **Obesidade na Infância e Adolescência\_ uma verdadeira epidemia**. Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia. V.47, n.2, p.144-150, 2003.

OLWEUS, D. **Conductas de acoso y amenaza entre escolares**. 3 ed. Traducido por Roc Filella. Madrid: Morata, 2006.

PERRENOUD, P. **Ensinar: Agir na urgência, decidir na incerteza \_ saberes e competências em uma profissão complexa**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001.

PERRENOUD, P. **Escola e Cidadania: o papel da escola na formação para a democracia**. (trad. Fátima Murad). Porto Alegre: Artmed Editora, 2005.

PERRENOUD, P. **A pedagogia na escola das diferenças: Fragmentos de uma sociologia do fracasso**. 2ª edição. Porto Alegre: Artmed Editora, 2010.

RAMOS, M.R.V. **O uso de tecnologias em sala de aula**. Revista Eletrônica LENPES – PIBID de Ciências Sociais – UEL, n.2, vol.1, jul -dez. 2012.

SAMPAIO, M.M.F. **Um gosto amargo de escola: relações entre currículo, ensino e fracasso escolar**. São Paulo: EDUC/FAPESP, 1998.

SANCHEZ, Z.V.D.M; OLIVEIRA, L.G; NAPPO, S.A. **Razões para o não-uso de drogas ilícitas entre jovens em situação de risco**. Rev Saúde Pública 39(4): 599-605, 2005.

SANTOS, S. L.C. **A identidade do negro na publicidade brasileira**. Revista Com Unigranrio. V.1, n.1, 2009.

SAPIENZA, G. et al. **Competência social e práticas educativas parentais em adolescentes com alto e baixo rendimento acadêmico.** Psicologia: Reflexão e Crítica. vol.22, n.2, pp. 208-213, 2009.

SILVA, A.B.B. **Bullying: Mentres perigosas nas escolas.** Rio de Janeiro: Objetiva, 2010.

SOLDERA, M; DALGALARRONDO, P; CORRÊA FILHO, H.R.; SILVA, C.A.M. **Uso de drogas psicotrópicas por estudantes: prevalência e fatores sociais associados.** Revista Saúde Pública. V.38, n.2, pág 277-283, 2004.

TACO, Tabela de composição de alimentos / NEPA-UNICAMP. 2ed. Campinas: NEPA-UNICAMP, 2006.

TAQUETTE, S.R., VILHENA, M.M. & PAULA, M.C. **Doenças sexualmente transmissíveis na adolescência: estudo de fatores de risco.** Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, v. 37, n.3, p. 210-214, mai-jun, 2004.

THIOLLENT, M. **Metodologia da Pesquisa-Ação.** São Paulo: Editora Cortez, 1986.

TOGNETTA, L.R.P; VINHA, T.P. **Bullying e intervenção no Brasil: Um problema ainda sem solução In: Actas do 8º Congresso Nacional de Psicologia da Saúde: Saúde, Sexualidade e Gênero.** Lisboa, Portugal: ISPA – Instituto Universitário, 2010.

VESENTINI, J.W. **Repensando a Geografia Escolar para o século XXI.** São Paulo: Editora Plêiade, 2009.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **International guide for monitoring alcohol consumption and related harms.** Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2000.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Relatório Mundial da saúde. **Saúde mental: nova concepção, nova esperança.** Lisboa: Direcção-Geral da Saúde/OMS, 1ª edição, 2002.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Handbook of basic documents. Geneva: Palais des Nations, 5<sup>a</sup> ed, pag 3-20, 1952. *apud* ALENCAR, M.S.S; BARROS JUNIOR, F.O. & CARVALHO, C.M.R.G. **Os aportes sócio políticos da educação nutricional na perspectiva de um envelhecimento saudável.** Revista de Nutrição, v.21, n.4, p. 369-381, jul-ago, 2008.

The WHOQOL Group. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): development and general psychometric properties. Soc Sci Med 1998; 46:1569-85.

ZEITOUNE, RCG et al. O conhecimento de adolescentes sobre drogas lícitas e ilícitas: uma contribuição para a enfermagem comunitária. Esc. Anna Nery, Rio de Janeiro, v. 16, n. 1, 2012.

<http://seriesestatisticas.ibge.gov.br/series.aspx?vcodigo=M101&t=aprovacao-reprovacao-e-abandono-ensino-fundamental-serie-nova> Consultado dia 10/05/2012, às 21hs.

[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/caracteristicas\\_raciais/notas\\_tecnicas.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/caracteristicas_raciais/notas_tecnicas.pdf) Consultado dia 09/02/2013

## APÊNDICES

**Apêndice 1:** Questionário aplicado ao educandos no início e no final do ano letivo:

Questionário para os alunos do 8º ano – Parte 1

Responda as perguntas com sinceridade.

**Por favor, não coloque o seu nome no questionário**

1. Qual é a sua idade? \_\_\_\_\_
  
2. Qual foi a cidade em que você nasceu? \_\_\_\_\_
  
3. Qual é o seu sexo?                    (    ) Masculino                    (    ) Feminino
  
4. Como você define a cor da sua pele?  
(    ) sou negro    (    ) sou pardo    (    ) sou branco    (    ) sou indígena  
(    ) sou mestiço    (    ) sou amarelo    (    ) outro: \_\_\_\_\_
  
5. Você tem alguma religião?    (    ) Sim                    (    ) Não

**Caso sim, qual é a sua religião?**

- católica     evangélica     espírita     religião afro-brasileira  
 misticismo     outra.

Defina:

---

**Com que frequência você pratica a sua religião?**

- Toda semana     De vez em quando     Todos os dias     Não pratico

**Como você se relaciona com as pessoas de outras religiões?**

- tenho bom convívio mas costumo discutir sobre religião com elas.  
 tenho bom convívio mas evito conversar sobre religião com elas.  
 Já discuti feio por causa de religião.  
 evito contato com pessoas de outra religião.

Questionário para os alunos do 8º ano – Parte 2

Responda as perguntas com sinceridade.

**Por favor, não coloque o seu nome no questionário**

6. Você faz alguma atividade física, fora da escola, com regularidade (mínimo, duas vezes por semana)?

Sim

Não

7. Qual(is) atividade(s) física(s) você costuma fazer (regular ou não)?

\_\_\_\_\_

8. Como você se vê, no espelho?

acima do peso

abaixo do peso

peso ideal

Outro. Especifique:

não gosto da minha imagem, me acho feio(a)

gosto da minha imagem, me acho bonito(a)

\_\_\_\_\_

9. Que tipo de refeição, você faz com maior frequência na escola?

os doces, biscoitos, salgados vendidos na cantina

a comida oferecida no refeitório

não costumo comer na hora do intervalo.

outros. Especifique: \_\_\_\_\_.

10. Que tipo de refeição, você faz com maior frequência fora da escola?

lanches e comida feita em restaurantes

comida caseira (feita na panela)

comida instantânea (pré pronta, feita no microondas, miojo, etc)

11. Que tipo de alimentos você come mais? (Pode marcar até 3)

grãos (arroz, feijão, soja, lentilha, etc)

frituras

carnes, ovos.

salada ou legumes cozidos

massa (macarrão, pão, bolo ou biscoito na sobremesa...)

frutas

farinha

laticínios (queijos, sorvetes, iogurtes, manteiga)

refrigerante e outras bebidas industrializadas

suco de frutas

Outros. Especifique :

---

12. Você cozinha?

Sim

Não

13. Você sabe escolher vegetais, peças de carne, queijo ou peixe no mercado?

Sim, sei escolher muitos alimentos

Sim, alguns.

Não, outra pessoa escolhe por mim

14. Você dá palpites sobre a refeição que quer fazer em casa com a família?

Sim, quase sempre

Algumas vezes

Raramente, não costumo.



Questionário para os alunos do 8º ano – Parte 3

Responda as perguntas com sinceridade.

**Por favor, não coloque o seu nome no questionário**

15. Como é meu relacionamento com as demais pessoas?

- sou popular, tenho muitos amigos  
 tenho poucos amigos em quem confio  
 me sinto sozinho(a) a maior parte do tempo  
 nenhuma das anteriores

16. Alguma vez você sentiu-se seriamente ofendido ou humilhado na escola, a ponto de ficar muito deprimido ou muito agressivo?

- Sim  Não  Não lembro

Caso sim, descreva a situação em um parágrafo de 5 linhas.

---

---

---

---

---

Com que frequência, fatos como esse acontecem com você?

- Só aconteceu uma vez  De vez em quando  
 Toda semana  Todos os dias

17. Alguma vez você “zoou” algum colega com apelidos, brincadeiras ofensivas, empurrões, puxões... a ponto de criar uma inimizade com essa pessoa.

- Sim  Não  Não lembro

Com que frequência você age assim?

- Só aconteceu uma vez  De vez em quando  
 Toda semana  Todos os dias

18. Alguma vez você se envolveu em briga na escola, em que houve agressão física (tapas, chutes, puxões de cabelo...), troca de palavrões e que precisou da intervenção de uma pessoa adulta (pais ou funcionários da escola)?

Sim

Não

Não lembro

Caso sim, descreva a situação em um parágrafo de 5 linhas.

---

---

---

---

---

Com que frequência, fatos como esse acontecem com você?

Só aconteceu uma vez

De vez em quando

todos os anos

Todo bimestre

Toda semana

Questionário para os alunos do 8º ano – Parte 4

Responda as perguntas com sinceridade.

**Por favor, não coloque o seu nome no questionário**

19. Você tem namorada(o)?

Sim

Não

Caso sim, responda:

Sua família sabe que você está namorando?

Sim

Não

Seus pais a (o) conhecem?

Sim

Não

Ela (e) frequenta a casa que você mora?

Sim

Não

20. Você já teve alguma relação sexual?

Sim

Não

Caso sim, responda:

Quando foi a última relação que você teve?

Há menos de um mês

Há mais de um mês

Há mais de um ano

Você tem alguma parceira(o) sexual atualmente ou há menos de três meses?

Sim, tenho uma parceira(a).  Sim, tenho mais de uma(um).

Não tenho no momento.

Qual é o perfil desta(es) parceira(os)?

temos compromisso  sem compromisso

tenho parceira(o) com quem tenho compromisso e parceira(o) “sem compromisso”.

Que método contraceptivo você e sua parceira(os) usam?

camisinha  pílula  pílula “do dia seguinte”

tabelinha

chá  anel vaginal  coito interrompido

não uso

não sei o que é contraceptivo

Com que frequência você e sua parceira (os) usam o contraceptivo?

sempre

às vezes

nunca

21. Você já experimentou alguma bebida alcoólica ou fumo (cigarro de tabaco)?

Sim

Não

Caso sim, responda:

Com que frequência você bebe ou fuma?

Só uma vez     parei há algum tempo     Todos os dias     Em algumas ocasiões

Outras. Especifique: \_\_\_\_\_

A maioria das vezes que bebo ou fumo, você está em companhia...

de amigos e colegas     de familiares     de desconhecidos     estou sozinho

Gosto de beber ou fumar porque isto me transmite...

prazer, conforto     segurança, fico desinibido     liberdade

maturidade     me ajuda a me enturmar     outros. Definir: \_\_\_\_\_

22. Você já experimentou alguma droga ilícita como maconha, cocaína, crack, loló, lança perfume ou outros?

Sim

Não

Caso sim, responda:

Com que frequência você usa?

Só uma vez     parei há algum tempo     Todos os dias     Em algumas ocasiões

Outras. Especifique: \_\_\_\_\_

A maioria das vezes que você usou, você está em companhia...

de amigos e colegas     de familiares     de desconhecidos     estou sozinho

Gosto de usar porque isto me transmite...

prazer, conforto     segurança, fico desinibido     liberdade

me sinto mais maduro     me ajuda a me enturmar     outros. Definir: \_\_\_\_\_

## Apêndice 2 – Cronograma de Atividades

<b>Atividade</b>	<b>Conteúdo relacionado</b>	<b>Inteligência desenvolvida</b>	<b>Data de execução</b>
Apresentação da proposta pedagógica para a comunidade escolar e distribuição dos TCLE's	_____	_____	21/08/2013 a 23/08/2013
Recolhimento dos TCLE's assinados pelos pais ou responsáveis			21/08/2013 a 30/08/2013
Preenchimento dos questionários	_____	_____	28/08/2013 a 04/09/2013
Leituras de textos adaptados de jornais, revistas e letras de música.	Sistema Cardiovascular, doenças cardiovasculares, outros temas.	Inteligência linguística	04/09/13 a 04/12/13
Oficina de informática com Matemática: Observações e cálculos com a Tabela nutricional	Alimentos, Nutrientes e digestão	Inteligência lógico matemática	04/09/13 a 06/09/13
Montagem de Cartaz ou outros objetos que com representam imagens dos padrões de beleza de diferentes épocas e diferentes culturas.	Distúrbios alimentares, Sistema de Sustentação (músculos e ossos)	Inteligência Espacial, Naturalista e Intrapessoal	04/09/13 a 11/09/13

Oficina de pintura de telas com imagens de microscopia dos tecidos e órgãos.	Revisão da Teoria celular, dos níveis de organização do corpo e conceitos de histologia.	Inteligência espacial	11/09/13 a 13/09/13
Oficina de Horto: plantio, cuidado, pesquisa e registro (classificação) de ervas medicinais.	Envolve o ensino de todos os sistemas o organismo.	Inteligência Naturalista, Lingüística e lógico matemática	18/09/13 a 20/09/13
Oficina de teatro. O tema será escolhido pelos alunos participantes: o câncer ou o Bullying (e preconceito). Encenação ao vivo ou fotonovela.	Maiores detalhes sobre o tema câncer ou revisão sobre distúrbios alimentares e convivência (tema Bullying)	Inteligências Corporal Cinestésica, Intrapessoal, Interpessoal	25/09/13 a 02/10/13
Oficina de dança com a canção “bate coração” da cantora Elba Ramalho <b>ou</b> com a interpretação da letra da música “Respira” do grupo Madame Satã	Revisão do Sistema Cardiovascular e doenças Cardiovasculares	Inteligência Musical, Intrapessoal, Interpessoal, Corporal Cinestésica	03/10/13 a 16/10/13
	<b>ou</b> Revisão sistema nervoso e Sistema Respiratório (drogas)	Inteligência Lingüística, Intrapessoal, Interpessoal, Musical, Corporal Cinestésica e Existencial	
Oficina de Matemática com Informática com tabelas e problemas envolvendo o ciclo menstrual e o uso da pílula	Reprodução humana e contracepção	Inteligência lógico matemática	18/10/13 a 25/10/13

Depoimento da Dona Graça, sobre a sua experiência com o câncer <b>ou</b> Depoimento de Fernanda Santos, sobre sua própria experiência de vida com a maternidade.	Teoria celular, visão sistêmica do corpo, o câncer	Inteligência Interpessoal, Intrapessoal e Existencial.	A definir, entre o período de 23/10 a 08/11
	Reprodução humana e contracepção	Inteligência Interpessoal, Intrapessoal	
Atividade de encerramento. Coreografia ou encenação teatral com a interpretação da letra da música “Máscara” da cantora Pitty.	Revisão de Sistema de Sustentação (músculos e ossos), Sistema Endócrino e Sistema Nervoso. A questão do bullying.	Inteligência Intrapessoal, Interpessoal, Lingüística, Musical e Cinestésico Corporal.	30/10/13 a 20/11/13
Distribuição da carta de agradecimento para os pais e apresentação de imagens como homenagem aos alunos	_____	_____	23/11/2013
Preenchimento do questionário pela 2ª vez			27/11/2013 a 13/12/2013
Organização dos dados e dos registros adquiridos			23/12/13 a 03/01/2014
Análise e Revisão dos Resultados			06/01/2014 a 17/01/2014
Conclusão do trabalho e revisão do texto da monografia			20/01/2014 a 7/02/2014
Defesa da monografia para a banca			03/03/2014 a 31/03/2014

### Apêndice 3

## AUTORIZAÇÃO PARA FOTOGRAFIA E FILMAGEM

Por meio deste documento autorizo a professora-pesquisadora Caroline Rocha de Amorim ou o(s) seu(s) representantes(s) por ela designado(s), a fazer fotografias, vídeos, filmes em que o aluno(a) \_\_\_\_\_ apareça para fins de informação, pesquisa, divulgação em periódicos ou em outros meios de divulgação científica, podendo ser coloridos ou em preto e branco.

Autorizo, ainda, que a reprodução e multiplicação dessas imagens possam ser acompanhadas ou não de texto explicativo, abrindo mão de qualquer de qualquer compensação financeira pelo seu uso. Mesmo que a pesquisa seja publicada, o nome do(a) aluno(a) e sua privacidade serão preservados.

Deixo expresso nesta autorização que ( ) **permito** ou ( ) **não permito** que o rosto do aluno(a) seja utilizado, sem as tarjas usualmente empregadas para dificultar a identificação.

Declaro ser maior de idade, responsável legal do respectivo aluno(a).

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Nome completo: \_\_\_\_\_

telefone: \_\_\_\_\_ Identidade \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_



## Apêndice 4

### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

(Conforme a Resolução nº 196, do Conselho Nacional de Saúde de 10 de outubro de 1996)

Seu filho(a) ou protegido(a), o(a) aluno(a) \_\_\_\_\_, está sendo convidado para participar da pesquisa “**O Uso das Inteligências Múltiplas no Ensino de Ciências, do 8º ano do Ensino Fundamental no CIEP Oscar Cordeiro em Macaé, RJ**”. Ele(a) foi selecionado(a) como aluno(a) do 8º ano desta unidade escolar e sua participação não é obrigatória, mas **voluntária**. A qualquer momento ele(a) pode desistir de participar e retirar seu consentimento. A recusa dele(a) não trará nenhum prejuízo em sua relação com a professora-pesquisadora ou com a direção da escola.

O **objetivo principal** desse estudo é desenvolver práticas pedagógicas que estimulem as inteligências múltiplas dos educandos do 8º ano do Ensino de Ciências, utilizando atividades mais lúdicas como oficinas de pintura, dança, teatro, debate, horto, entre outras.

Será investigado se a estratégia adotada é capaz de sensibilizar os educandos para a promoção da saúde e da qualidade de vida.

**Procedimento:** A participação deste(a) aluno(a) nesta pesquisa consistirá em **responder a um questionário semi estruturado**, visando sondar a conduta geral dos jovens sobre alimentação, prática esportiva, conhecimento sobre contraceptivos, sobre drogas, convivência e autonomia. Durante as oficinas, eventualmente, o(a) estudante poderá participar de atividades com registros de foto e vídeo, para isso preciso de sua autorização específica para o uso de voz e imagem.

**Riscos:** Não existem quaisquer riscos relacionados com a sua participação.

**Benefícios:** Os benefícios serão apoiar o Projeto Político Pedagógico da escola, direcionado a formação cidadã e de valores; apoiar novas técnicas de aprendizagem que podem tornar a escola mais atrativa para o aluno; e assim, apoiar uma possível diminuição da evasão escolar e da taxa de repetência.

**Confidencialidade:** As informações obtidas através dessa pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo total. Os dados não serão divulgados, nem o participante será identificado. Os resultados serão divulgados apenas em apresentações ou publicações com fins científicos ou educativos.

**Custo e pagamento:** Não haverá em nenhum custo para o aluno(a) participar da pesquisa, e, como voluntário, ele(a) também não receberá qualquer valor em dinheiro pela participação.

Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e o endereço dos pesquisadores responsáveis, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

**Pesquisadores Responsáveis:** Caroline Rocha de Amorim (aluna-pesquisadora da Fundação Oswaldo Cruz) e Teo Bueno de Abreu (professor de ensino superior no NUPEM UFRJ).

(21) 9361-7070 (qualquer dia, até às 22hs)

(22) 9747-2916 (4ª e 5ª feiras até às 17 hs)

(21) 3691-2666 (2ª e 3ª feiras até às 18 hs)

Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos-CEP Fiocruz-IOC  
Fundação Oswaldo Cruz/Instituto Oswaldo Cruz  
Avenida Brasil, 4.036 - S. 705 (Expansão)  
Manguinhos - Rio de Janeiro/RJ - CEP: 21.040-360  
Tels.: (21) 3882-9011 Fax: (21) 2561-4815 E-mail: cepfiocruz@ioc.fiocruz.br; etica@fiocruz.br

Declaro que entendi os objetivos, condições, riscos e benefícios do envolvimento do menor  
\_\_\_\_\_ na pesquisa e autorizo sua participação.

\_\_\_\_\_  
(local e data)

\_\_\_\_\_  
(nome)

\_\_\_\_\_  
(assinatura)

## Apêndice 5

**Autorização dos pais para que os participantes freqüentem uma determinada oficina, comunicando o dia e o horário.**



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAÉ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
CIEP 058 MUNICIPALIZADO OSCAR CORDEIRO TEL: (22) 97472916

### AUTORIZAÇÃO

Prezados pais ou responsáveis,

Pedimos sua autorização para que o(a) aluno(a) \_\_\_\_\_, possa comparecer e participar da oficina de \_\_\_\_\_ que será ministrada

pela professora Caroline Amorim, da disciplina de Ciências do 8º ano. A oficina é opcional para os alunos interessados, mas o desempenho deles poderá ser incluído na média de avaliação do \_\_\_\_\_ Bimestre.

Esta oficina será realizada nos dias \_\_\_\_\_ do horário de \_\_\_\_: \_\_\_\_ hs às \_\_\_\_: \_\_\_\_ hs para garantir o seu encerramento. Caso o senhor autorize, por favor, assine a linha abaixo e deixe um número para contato em caso de eventual necessidade.

Ass: \_\_\_\_\_ telefone: \_\_\_\_\_.

Grata,  
Profª Caroline Amorim.

## ANEXOS

### Anexo 1

#### Letra da música “Respira”

#### Madame Satã

Peixe-homem engole o homem  
Joga do barco para os braços  
Do barro da morte  
Fecho os olhos cheios de água  
Invoca a chuva para apagar  
Um grande fogo

Respira

Da cidade que mora embaixo  
Do céu de rios  
Calor, concreto, aço e lama  
Da cidade que dorme tarde  
Na grande onda que afoga  
O peixe-homem

Respira, respira  
Respira, respira  
Respira, respira

(solo)

Respira, respira  
Respira, respira  
Respira, respira  
Respira, respira

Letra de música retirada da página <http://letras.mus.br/madame-saatan/1949512/> do dia 02/04/2013 às 23:34hs.

Anexo 2

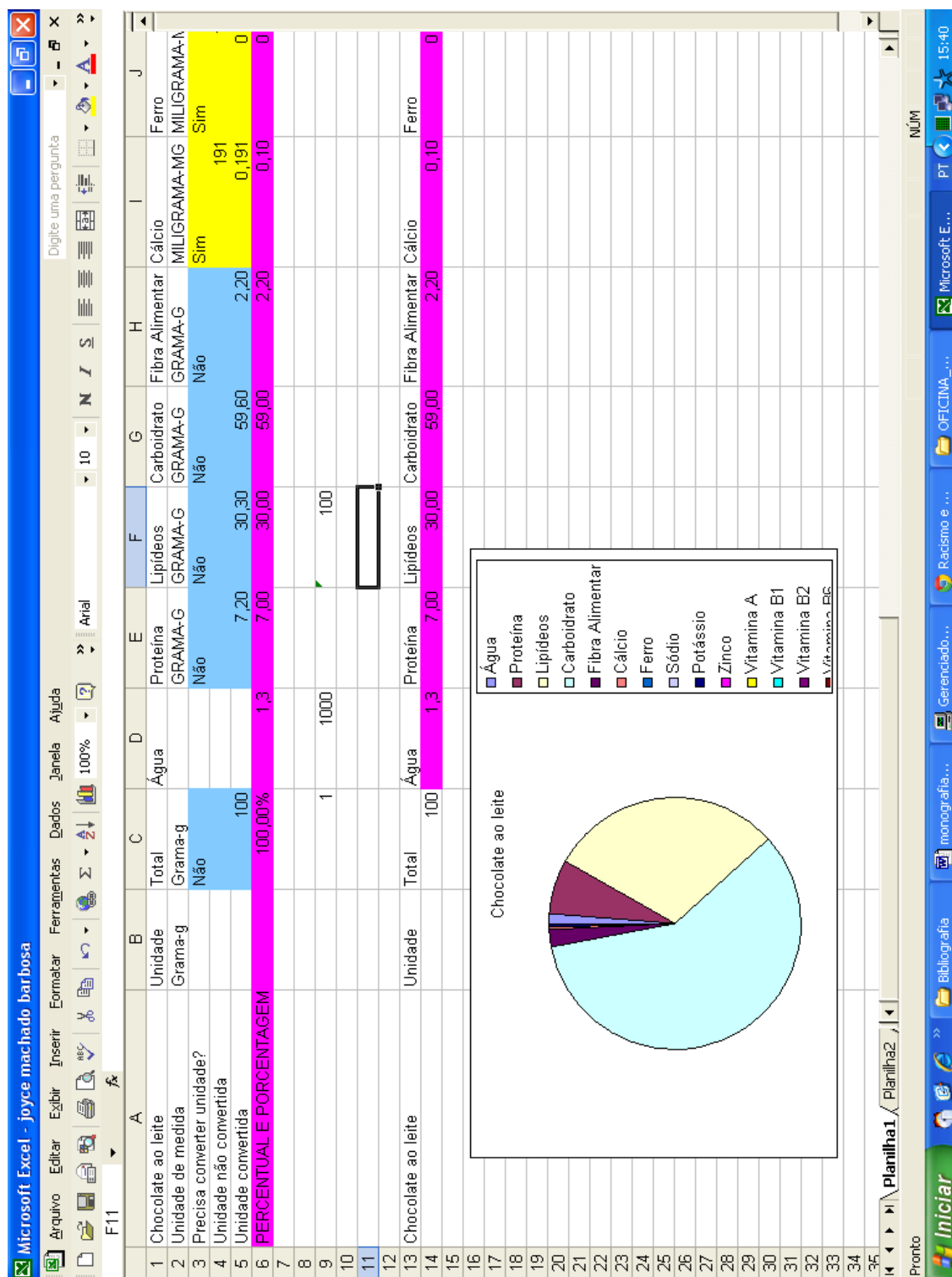
Informações nutricionais retiradas de TACO (2006), usada por alunos durante a oficina de matemática com a tabela nutricional.

**Tabela 1. Composição de alimentos por 100 gramas de parte comestível: Centesimal, minerais, vitaminas e colesterol**

Número do Alimento	Descrição dos alimentos	Energia		Proteína (g)	Lípidios (g)	Colesterol (mg)	Carbo-ídrato (g)	Fibra		Cálcio (mg)
		(% Umidade)	(kcal)					Alimentar	Cinzas	
188	Laranja, da terra, suco	89,2	41	171	0,1	0,7	9,6	1,0	0,4	13
189	Laranja, lima, crua	87,0	46	191	0,1	1,1	11,5	1,8	0,4	31
190	Laranja, lima, suco	89,7	39	165	0,1	0,7	9,2	0,4	0,3	8
191	Laranja, péra, crua	89,6	37	154	0,1	1,0	8,9	0,8	0,3	*
192	Laranja, péra, suco	91,3	33	137	0,1	0,7	7,6	Tr	0,3	*
193	Laranja, valência, crua	86,9	46	193	0,2	0,8	11,7	1,7	0,4	34
194	Laranja, valência, suco	90,5	36	151	0,1	0,5	8,6	0,4	0,3	9
195	Limão, galego, suco	91,8	22	93	0,1	0,6	7,3	Tr	0,3	5
196	Limão, tahiti, cru	87,4	32	133	0,1	0,9	11,1	1,2	0,4	51
197	Maçã, Argentina, crua	82,6	63	262	0,2	0,2	16,6	2,0	0,3	3
198	Maçã, Fuji, crua	84,3	56	232	0,3	Tr	15,2	1,3	0,2	2
199	Macaúba, crua	41,5	404	1692	2,1	40,7	13,9	13,4	1,8	67
200	Mamão, Formosa, cru	86,9	45	190	0,1	0,8	11,6	1,8	0,6	25
201	Mamão, Papaia, cru	88,6	40	168	0,1	0,5	10,4	1,0	0,4	22
202	Manga, Haden, crua	82,3	64	266	0,4	0,3	16,7	1,6	0,4	12
203	Manga, polpa, congelada	86,5	48	202	0,4	0,2	12,5	1,1	0,4	7
204	Manga, Tommy Atkins, crua	85,8	51	212	0,9	0,2	12,8	2,1	0,3	8
205	Maracujá, cru	82,9	68	286	2,0	2,1	12,3	1,1	0,8	5
206	Maracujá, polpa, congelada	88,9	39	162	0,8	0,2	9,6	0,5	0,5	5
207	Maracujá, suco concentrado, envasado	88,9	42	176	0,8	0,2	9,6	0,4	0,5	4
208	Melancia, crua	90,7	33	136	0,9	Tr	8,1	0,1	0,3	8
209	Melão, cru	91,3	29	123	0,7	Tr	7,5	0,3	0,5	*
210	Mexerica, Murcote, crua	83,7	58	241	0,9	0,1	14,9	3,1	0,5	33
211	Mexerica, Rio, crua	89,6	37	154	0,7	0,1	9,3	2,7	0,3	17
212	Morango, cru	91,5	30	126	0,9	0,3	6,8	1,7	0,5	11
213	Nêspera, crua	87,8	43	178	0,3	Tr	11,5	3,0	0,4	20
214	Pequi, cru	65,9	205	858	2,3	18,0	13,0	19,0	0,8	32
215	Pêra, Park, crua	83,2	61	254	0,2	0,2	16,1	3,0	0,3	9
216	Pêra, Williams, crua	85,0	53	223	0,6	0,1	14,0	3,0	0,3	8
217	Pêssego, Aurora, cru	89,3	36	152	0,8	Tr	9,3	1,4	0,5	3
218	Pêssego, enlatado, em calda	82,2	63	264	0,7	Tr	16,9	1,0	0,2	4
219	Pinha, crua	75,0	88	370	1,5	0,3	22,4	3,4	0,7	21

### Anexo 3

Tabela e gráfico-pizza construído por aluno participante da oficina de matemática com a tabela nutricional, demonstrando o percentual de nutrientes num alimento.



## Anexo 4

Ficha apresentada pelos alunos com as ervas medicinais durante a Feira de Ciências da escola.

CIEP 058 OSCAR CORDEIRO

FEIRA DE CIÊNCIAS

ANO 2013

Turma: F8101 Prof<sup>a</sup> Caroline

Alunos: Karine Botelho

**Nome da Planta:** Erva Cidreira

**Nome científico da Planta:** *Melissa officinalis L.*

**Propriedades medicinais e Indicações:** aromática, calmante, carminativa, cicatrizante, facilita o funcionamento do fígado e da vesícula biliar e da digestão em geral, diurética, estimulante, revigorante da pele (limpa e cicatriza acne, controla oleosidade). Combate gases intestinais, ansiedade, caxumba, cólica, depressão, hipertensão, insônia, dor de dente, entre outras.

**Modo de usar:**

- infusão (jogar água quente sobre a planta) de 25 a 50 g de folhas verdes em um litro de água. Tomar 3 a 4 xícaras ao dia;
- infusão (jogar água quente sobre a planta) de 2 a 4 g de folhas secas. Tomar três vezes ao dia;
- Fazer bochechos para tratar dores de dente;

## Anexo 5

### Definição e exemplos de alimentos processados, semiprocessados e ultraprocessados, segundo Monteiro et al (2011).

8

CA Monteiro *et al*

<b>Box 1</b> <i>Food classification based on the extent and purpose of industrial processing</i>		
Food group	Extent and purpose of processing	Examples*
Group 1: Unprocessed or minimally processed foods	No processing, or mostly physical processes used to make single whole foods more durable, accessible, convenient, palatable or safe. Specific processes include: cleaning, portioning, removal of inedible fractions, grating, flaking, squeezing, drying, chilling, freezing, pasteurization, fermentation, fat reduction, bottling, vacuum and gas packing, and packaging	Fresh, chilled, frozen, vacuum-packed fruits, vegetables, fungi, roots and tubers; grains (cereals) in general; fresh, frozen and dried beans and other pulses (legumes); dried fruits and 100% unsweetened fruit juices; unsalted nuts and seeds; fresh, dried and chilled frozen meats, poultry and fish; fresh and pasteurized milk, fermented milk such as plain yoghurt; eggs; teas, coffee, herb infusions, tap water, bottled spring water
Group 2: Processed culinary or food industry ingredients	Extraction and purification of components of single whole foods, resulting in producing ingredients used in the preparation and cooking of dishes and meals made up from Group 1 foods in homes or traditional restaurants, or else in the formulation by manufacturers of Group 3 foods. Specific processes include refining, milling, pressure, hydrogenation, hydrolysis and use of enzymes	Vegetable oils, margarines, butter, milk, cream, lard; sugar, sweeteners in general; salt; starches, flours, 'raw' pastas and noodles; food industry ingredients usually not sold to consumers as such, including high-fructose corn syrup, lactose, milk and soya proteins, gums and similar products
Group 3: Ultra-processed food products	Processing of a mix of Group 2 ingredients and Group 1 foodstuffs in order to create durable, accessible, convenient and palatable ready-to-eat or ready-to-heat food products liable to be consumed as snacks or to replace home-prepared dishes. Specific processes include baking, frying, deep frying, use of additives and cosmetics, addition of vitamins and minerals, salting, canning and sophisticated forms of packaging	Breads, biscuits (cookies), cakes and pastries; ice cream; jams (preserves); fruits canned in syrup; chocolates, confectionery (candies), cereal bars, breakfast cereals with added sugar; chips, crisps; sauces; savoury and sweet snack products; cheeses; sugared fruit and milk drinks, sugared and 'no-cal' cola, and other soft drinks; frozen pasta and pizza dishes; pre-prepared meat, poultry, fish, vegetable and other 'recipe' dishes; processed meat including chicken nuggets, hot dogs, sausages, burgers, fish sticks; canned or dehydrated soups, stews and pot noodle; salted, pickled, smoked or cured meat and fish; vegetables bottled or canned in brine, fish canned in oil; infant formulas, follow-on milks, baby food

\*These listings do not include alcoholic drinks. The examples given are not meant to be complete. Many others can be added, especially to Group 3, using the general principles specified in the text and as indicated in the second column.



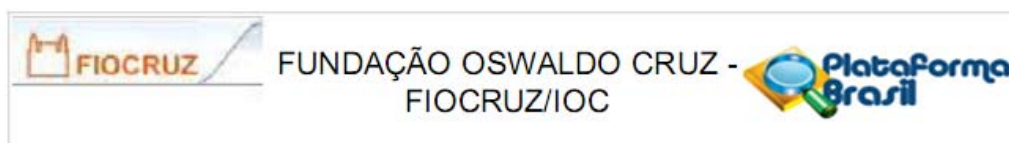
## Anexo 6

Tabela construído por aluna participante da oficina de matemática abordando educação sexual, simulando dias e horários de aplicação de método contraceptivo hormonal.

	A	B	C	D	E	F	G
33							
34							
35				retirar às 5hs	PAUSA	PAUSA	PAUSA
36							
37							
38		Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira	Sábado
39	PAUSA	PAUSA	PAUSA	esqueceu às 5hs	colocado à 11hs	com camisinha	com camisinha
40	com camisinha	com camisinha	com camisinha	com camisinha	com camisinha	com camisinha	com camisinha
41	com camisinha	com camisinha	com camisinha	com camisinha	com camisinha	com camisinha	com camisinha
42	com camisinha	com camisinha	com camisinha	com camisinha	retirado às 11hs	PAUSA com camisinha	PAUSA com camisinha
43							
44							
45		Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira	Sábado
46	pausa com camisinha	pausa com camisinha	pausa com camisinha	pausa com camisinha	colocado à 11hs		
47							
48							
49					retirado às 11hs	PAUSA	PAUSA
50							
51							
52							
53		Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira	Sábado
54	PAUSA	PAUSA	PAUSA	PAUSA	colocado à 11hs		
55							
56							
57					retirado às 11hs	pausa sem menstrua	pausa sem menstrua
58							
59							
60							Setembro

## Anexo 7

**Parecer Consubstanciado do Comitê de ética em Pesquisa da FIOCRUZ/IOC, aprovando a realização desta pesquisa.**



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** O uso das inteligências Múltiplas no Ensino de Ciências, do 8º ano do Ensino Fundamental no CIEP Oscar Cordeiro em Macaé, RJ.

**Pesquisador:** Caroline Rocha de Amorim

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 17018713.8.0000.5248

**Instituição Proponente:** Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ/IOC

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 371.710

**Data da Relatoria:** 26/08/2013

#### Apresentação do Projeto:

O projeto é nacional e não-multicêntrico.

O pesquisador se refere a um projeto de atividades ligadas às inteligências múltiplas que será apresentado à comunidade escolar de pais e alunos.

Os alunos receberão um questionário para verificar suas opiniões e práticas de saúde envolvendo inteligências múltiplas.

Um novo questionário será feito ao final das atividades para verificar se estas cumpriram o seu propósito educativo.

#### Objetivo da Pesquisa:

O autor descreve como Objetivo Primário "desenvolver práticas pedagógicas que estimulem as inteligências múltiplas dos educandos para turmas de 8º ano do Ensino de Ciências ao longo do ano letivo".

Seus Objetivos Secundários são "Verificar se as práticas pedagógicas com as inteligências múltiplas sensibilizaram o público alvo deste trabalho, ou seja, se as estratégias didáticas realizadas cumpriram a sua

**Endereço:** Av. Brasil 4036, Sala 705 (Expansão)  
**Bairro:** Manguinhos **CEP:** 21.040-360  
**UF:** RJ **Município:** RIO DE JANEIRO  
**Telefone:** (21)3882-9011 **Fax:** (21)2561-4815 **E-mail:** cepfiocruz@ioc.fiocruz.br

Continuação do Parecer: 371.710

missão educativa".

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Riscos: não identificados, segundo os procedimentos descritos.

Benefícios: aquisição de conhecimento sobre o tema e proposição de atividades para o aprimoramento do ensino de ciências.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

O autor postou novas versões de documentos com algumas das alterações sugeridas.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

1. Folha de rosto - ANEXADA
2. Projeto de pesquisa em português - ANEXADO [versão 2].
3. Orçamento financeiro detalhado - INCLUÍDO.
4. TCLE Endereço CEP/IOC - ANEXADO.
5. CRONOGRAMA - ANEXADO / ATUALIZADO.
6. Currículo do pesquisador principal e colaboradores - ANEXADOS [VERSÃO 2].
7. TERMO DE COMPROMISSO - ANEXADO.
8. AUTORIZAÇÃO DE IMAGEM + AUTORIZAÇÃO DE IMAGEM DE MENORES - ANEXADO.
9. AUTORIZAÇÃO DE PAIS / RESPONSÁVEIS - ANEXADO
10. TERMO DE ASSENTIMENTO - ANEXADO [VERSÃO 2].

**Recomendações:**

SEM RECOMENDAÇÕES RELEVANTES.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Diante do exposto, em sua 185ª Reunião Ordinária, realizada em 26.08.2013, o Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Oswaldo Cruz (CEP FIOCRUZ/IOC), de acordo com as atribuições definidas na Res. CNS 466/12, manifesta-se por aguardar o atendimento às questões acima para emissão de seu parecer.

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Endereço: Av. Brasil 4036, Sala 705 (Expansão)  
Bairro: Manguinhos CEP: 21.040-360  
UF: RJ Município: RIO DE JANEIRO  
Telefone: (21)3882-9011 Fax: (21)2561-4815 E-mail: cepfiocruz@ioc.fiocruz.br

Continuação do Parecer: 371.710

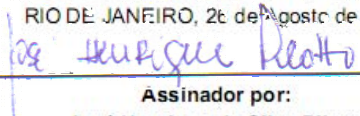
Apresentar relatórios parciais (anuais) e relatório final do projeto de pesquisa é responsabilidade indelegável do pesquisador principal.

Qualquer modificação ou emenda ao projeto de pesquisa em pauta deve ser submetida à apreciação do CEP Fiocruz/IOC.

O sujeito de pesquisa ou seu representante, quando for o caso, deverá rubricar todas as folhas do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido-TCLE apondo sua assinatura na última página do referido Termo.

O pesquisador responsável deverá da mesma forma, rubricar todas as folhas do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido- TCLE apondo sua assinatura na última página do referido Termo.

RIO DE JANEIRO, 26 de Agosto de 2013



Assinador por:  
José Henrique da Silva Pilotto  
(Coordenador)

Endereço: Av. Brasil 4036, Sala 705 (Expansão)  
Bairro: Manguinhos CEP: 21.040-360  
UF: RJ Município: RIO DE JANEIRO  
Telefone: (21)3882-9011 Fax: (21)2561-4815 E-mail: cepfiocruz@ioc.fiocruz.br