

# EDUCAÇÃO NA PARAÍBA: ANÁLISES E PERSPECTIVAS

VOLUME II

MARILEIDE MARIA DE MELO,  
VIRGÍNIA DE OLIVEIRA SILVA &  
ANGELA CARDOSO FERREIRA SILVA  
ORGANIZADORAS



**EDUCAÇÃO NA PARAÍBA**  
**Análises e perspectivas**  
**Volume II**

Os autores dos capítulos são servidores que participaram do Curso de Mestrado Interinstitucional - MINTER-CAPES - PPGE/UFPB e IFPB-Cajazeiras (2008-2010)-, na condição de estudantes, professores e/ou orientadores de dissertações.

Todos os capítulos foram elaborados a partir das dissertações apresentadas no Curso de Mestrado Interinstitucional - MINTER-CAPES - PPGE/UFPB e IFPB-Cajazeiras (2008-2010).

As informações contidas nos capítulos são de inteira responsabilidade de seus/suas autores/as.

Dados Internacionais de Catalogação – na – Publicação – (CIP)  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB

---

E21 Educação na Paraíba: Análises e perspectivas/ Marileide Maria de Melo, Virgínia de Oliveira Silva, Angela Cardoso Ferreira Silva, organizadoras; Angela Cardoso Ferreira Silva...[et al.] – João Pessoa: IFPB, 2013.  
232 p.: il. 2 v.

ISBN 978-85-63406-27-9

1. Educação. 2. Paraíba. 3. Políticas educacionais. 4. Inclusão social. I. Melo, Marileide Maria de. II. Título.

CDU 37(813.3)

Marileide Maria de Melo  
Virgínia de Oliveira Silva  
Angela Cardoso Ferreira Silva  
**Organizadoras**

**EDUCAÇÃO NA PARAÍBA**  
**Análises e perspectivas**  
**Volume II**

  
editora**IFPB**

João Pessoa, 2013

Copyright © 2013 por Marileide Maria de Melo, Virgínia de Oliveira Silva e Angela Cardoso Ferreira Silva

**Presidente da República**

Dilma Roussef

**Ministro da Educação**

Aluísio Mercadante

**Secretário de Educação Profissional e Tecnológico**

Marco Antonio de Oliveira

**Reitor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba**

João Batista de Oliveira Silva

**Pró-Reitora de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação**

Nelma Mirian Chagas de Araújo

**Primeira revisão**

Marileide Maria de Melo, Virgínia de Oliveira Silva e Angela Cardoso Ferreira Silva

**Segunda revisão**

Karla Aguiar Rodrigues de Oliveira Chagas

**Editoração**

Adino Bandeira

**Capa**

Janaíne Aires

**Impressão**

F&A Gráfica E Editora Ltda

*Ninguém começa a ser educador numa certa terça-feira às quatro horas da tarde. Ninguém nasce educador ou é marcado para ser educador. A gente se faz educador, a gente se forma como educador permanentemente, na prática e na reflexão sobre a prática.*

Paulo Freire

## SUMÁRIO

**APRESENTAÇÃO** ..... 11

**PREFÁCIO** ..... 13

*João Batista de Oliveira*



<b>1. A Geografia aplicada à temática ambiental no ensino fundamental II</b> .....	21
<i>Heloiza Moreira Silva</i>	
<b>2. O ensino dos números fracionários: problemas e perspectivas</b> .....	43
<i>Maria José Araujo</i>	
<b>3. O ensino de geometria plana pela resolução de problemas do tipo quebra-cabeças com palitos de fósforo.....</b>	63
<i>Geraldo Herbetet de Lacerda</i>	
<b>4. Metodologias da educação matemática: reflexões sobre a prática</b> .....	85
<i>José Edmar Leite</i>	
<b>5. Livro didático de Física: qualidade e utilidade em sala de aula</b> .....	105
<i>José Pereira da Silva</i>	
<b>6. As tecnologias e o ensino da língua inglesa</b> .....	127
<i>Edilene Lucena Ferreira</i>	
<b>7. Construção metodológica da Educação Física escolar: Proposta conjunta professor-aluno</b> .....	149
<i>Juan Parente Santos</i>	
<b>8. Gênero, memória e história: o que revelam as louceiras de Cajazeiras – PB</b> .....	169
<i>Maria do Socorro Soares Costa e Silva</i>	
<b>9. Enfrentamento à violência contra as mulheres: empoderamento e/ou submissão?</b> .....	189
<i>Maria de Fátima Vieira Cartaxo</i>	
<b>10. Uma cartografia do “ficar” entre os adolescentes</b> .....	205
<i>Vandelúcia de Fátima Ferreira de Sousa</i>	

**Sobre as organizadoras e autores (as)..... 227**



## APRESENTAÇÃO

### Formação continuada em exercício

Este segundo volume da obra intitulada **Educação na Paraíba: análises e perspectivas** reúne mais dez experiências de formação continuada realizadas por professores e técnicos do Instituto Federal da Paraíba – IFPB - no Projeto de Mestrado Interinstitucional, fruto do convênio MINTER-CAPEs - PPGE/UFPB e IFPB-Cajazeiras. Os capítulos se remetem a processos educativos praticados em diferentes territórios disciplinares, como também em processos educativos mais amplos, relativos a questões de identidade, gênero, sexualidade. Em diferentes níveis, os textos reunidos neste volume trazem contribuições importantes à discussão dos processos educativos que ocorrem dentro e fora da escola.

As aqui reunidas experiências de formação continuada, traduzem diferentes perspectivas de análise acadêmica dos novos mestres do IFPB, apresentando distintos olhares sobre a complexidade da educação para o trabalho na sociedade contemporânea, a partir das visões multidisciplinares envolvidas, bem como das mais diferenciadas contribuições ao campo de atuação pedagógica, acadêmica ou técnica.

Sete dos dez capítulos que se apresentam - **A Geografia aplicada à temática ambiental**, de Heloiza Moreira Silva; **O ensino dos números fracionários: problemas e perspectivas**, de Maria José Araújo; **O ensino de geometria plana pela resolução de problemas do tipo quebra-cabeças com palitos de fósforo**, de Geraldo Herbert de Lacerda; **Metodologias da educação matemática: reflexões sobre a prática**, de José Edmar Leite; **Livro didático de Física: qualidade e utilidade em sala de aula**, de José Pereira da Silva; **As tecnologias e o ensino da Língua Inglesa**, de Edilene Lucena Ferreira e **Construção metodológica da Educação Física Escolar: proposta conjunta professor-aluno**, de Juan Parente Santos - discutem propostas e práticas pedagógicas relacionadas a diferenciados componentes curriculares da educação básica. Esses pesquisadores trazem ao debate as inquietações pertinentes ao campo educacional no qual atuam, movidos pelo desejo de melhorar a própria formação e a atuação profissional. Nesta perspectiva,

analisaram uma gama maior dos problemas concernentes aos processos de ensino-aprendizagem, tais como: o uso pedagógico das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no ensino e na aprendizagem e de recursos lúdicos e dinâmicas diferenciadas de ensino. Desenvolveram, ainda, questões relacionadas às diferentes áreas do ensino fundamental e médio, educação ambiental e à interdisciplinaridade.

Nos três últimos capítulos, vinculados a processos educativos mais amplos e ao campo da História da Educação, destacaram-se temas envolvendo a história oral, memória, gênero, sexualidade e identidade. Exemplar desta perspectiva é o oitavo capítulo, **Gênero, memória e história: o que revelam as louceiras de Cajazeiras – PB**, de autoria de Maria do Socorro Soares Costa e Silva que, através de narrativas orais, analisa “as práticas sociais, culturais e educacionais incidiram/incidem para a construção da identidade dos sentidos do ser mulher”. No capítulo seguinte, a problemática das relações de gênero, articulada a outras marcas sociais é profundamente examinada no estudo de Fátima Cartaxo, intitulado **Enfrentamento à violência contra as mulheres: empoderamento e/ou submissão?** Por último, o estudo de Vandelúcia Ferreira de Sousa, denominado **Uma cartografia do “ficar” entre adolescentes**, procura analisar as representações sobre o “ficar” de jovens de ambos os sexos para compreender e atuar com o adolescente a partir da manifestação da sua sexualidade.

Educação na Paraíba: análises e perspectivas expressa o grande investimento realizado pelos profissionais que atuam na educação pública no alto Sertão paraibano. Não obstante os percalços que envolvem a sobrecarga de trabalho afetar a formação em serviço, o conjunto dos estudos aqui apresentados constitui um excelente exercício acadêmico de análise da realidade educacional por eles vivenciada, atestado pelo rigor metodológico em que se pautaram em suas pesquisas.

*Marileide Maria de Melo,  
Virgínia de Oliveira Silva e  
Angela Cardoso Ferreira Silva*



## PREFÁCIO

Com satisfação teço breves comentários sobre este livro. Esta obra começou a ser pensada nos primórdios de 2002, quando, então, já negociávamos as possibilidades de um Mestrado em Educação, direcionado para a UNED - Cajazeiras e servidores da Escola Agrotécnica de Sousa a ser implementado nos moldes de convênio de um Mestrado Inter Institucional com a Universidade Federal da Paraíba, através do Centro de Educação.

Eis que neste momento celebramos o encerramento desse curso com 24 (vinte e quatro) concluintes, entre os 25 (vinte e cinco) que o iniciaram. Os objetos das pesquisas, transformados em Dissertações, são reflexos inspiradores do cotidiano escolar, hoje execrados em teor científico e analisados epistemologicamente, constituindo-se, assim, uma sólida contribuição para a Instituição e sua nova modelagem concepcional em Educação.

Verificando que as reflexões transcendem os limites de seus próprios muros, impossível não reconhecermos nossa satisfação ao ver os postulados da ciência sendo aplicados, por esses novos mestres, à experiência, estando, desde então, a serviço do bem estar do homem e do aperfeiçoamento perene do processo ensino-aprendizagem.

Com certeza a Educação Profissional e Tecnológica praticada no Alto Sertão da Paraíba ganha reforços para a sua projetada consolidação através dos novos Cientistas, servidores que se reafirmam profissionalmente, face à lapidação do saber como instrumento de trabalho.

Este livro é o resultado do esforço e do comprometimento de muitas pessoas. Em primeiro lugar estão os Pesquisadores (Mestrandos) que contribuíram com suas experiências e percepções. A eles, minhas sinceras e reverentes congratulações, enaltecendo o esforço e esmero por esta vitória conquistada, e suas contribuições para um IFPB cada vez mais eficiente e consciente da sua missão de educar para a vida e para o mundo do trabalho como Instituição aprendente. Ressaltamos a participação de todos os professores ministrantes, base fundamental e apoio logístico, eivados de competência profissional, que contribuíram solidamente para este resultado positivo. E, por fim, parabenizamos toda a equipe gestora

do Projeto Minter Educação, enfatizando a colaboração direta e indireta dos envolvidos nesta empreitada.

Desejo a você leitor, que faça uma boa leitura desse livro e extraia dele a essência da contribuição dos nossos Mestres em Educação, ao tempo em que possa melhor conhecer a interioridade de nossa Instituição.

Minhas sinceras reverências,

*Prof. João Batista de Oliveira Silva*  
Reitor do IFPB







# 1

## A GEOGRAFIA APLICADA À TEMÁTICA AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL II

*Heloiza Moreira Silva*

### 1 Introdução

Os grandes avanços tecnológicos e a ampliação da capacidade de produção resultantes da ação transformadora do homem têm provocado alterações no meio ambiente e na sociedade. Essas mudanças causam uma série de problemas ambientais que vêm comprometendo a manutenção e a qualidade de vida no planeta. A fim de garantir a sustentabilidade, a busca por soluções faz-se necessária e urgente, de forma que a conjugação entre a compreensão da complexidade que envolve a problemática do meio ambiente enquanto questão sociopolítica e a formação de uma consciência ambiental são extremamente relevantes.

A Geografia tem como objeto de estudo o espaço geográfico, o qual pode ser definido como a natureza modificada pelo homem através de seu trabalho. Dessa forma, essa disciplina oferece relevante contribuição aos estudos do meio, uma vez que possibilita a compreensão da posição do indivíduo no conjunto das relações entre a sociedade e a natureza. Dentro do contexto escolar, como matéria obrigatória nos currículos de ensino fundamental no Brasil, a Geografia converge para a temática da Educação Ambiental, que, em paralelo, foca-se nas relações entre a sociedade e a natureza ou homem e meio.

Algumas indagações levaram-nos a refletir sobre a conformação do ensino da Geografia como referência para a análise da temática ambiental nas escolas, tais como: *de que maneira a Educação Ambiental ocorre nas escolas públicas no fundamental II? Existem objetivos em comum entre a Geografia e a Educação Ambiental? Como os professores de Geografia deste nível de ensino abordam a questão ambiental no cotidiano da sala de aula? Quais os temas ambientais a que esses professores costumam dar especial atenção no cotidiano escolar?*

Nessa perspectiva, entendemos que a Geografia implicada na questão ambiental seria capaz de subsidiar os estudos das interações entre os aspectos sociais, econômicos e culturais bem como das características físicas e biológicas do meio natural, além de fornecer instrumentos de análise para o desenvolvimento sustentável na formação continuada do cidadão.

Apresentamos aqui os principais resultados de uma pesquisa de mestrado que objetivou **analisar as práticas pedagógicas dos professores da disciplina de Geografia no fundamental II na rede pública estadual da cidade de Cajazeiras – PB, em relação às questões ambientais**. Essa análise foi realizada através de verificação dos temas relacionados ao meio ambiente privilegiados pelos docentes e elucidação das razões dessas preferências; identificação de articulações entre o conhecimento geográfico e a Educação Ambiental, na forma como este tema é abordado nas práticas educativas.

O universo de pesquisa foi estruturado em torno de 07 (sete) escolas públicas de ensino fundamental, com 16 (dezesseis) professores de Geografia das turmas do fundamental II (do 6º ao 9º ano). Os métodos de pesquisa utilizados consistiram em: levantamento bibliográfico, análise documental realizada nos Parâmetros Curriculares Nacionais de Geografia e Temas Transversais, e aplicação de questionários com os professores. Os questionários foram construídos com questões objetivas e discursivas. As primeiras permitiram desvelar o perfil dos docentes entrevistados, enquanto as segundas propiciaram a identificação das práticas pedagógicas cotidianas referentes à temática ambiental inseridas no ensino de Geografia. Apresentamos os principais resultados da pesquisa.

## **2 A Geografia e a questão ambiental**

Da complexa relação sociedade-natureza, surgem as alterações no meio ambiente. Esse assunto tem sido amplamente discutido, tanto que Meio Ambiente é um dos temas transversais postos nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) a ser inserido na prática escolar. Dessa forma, entendemos que a Geografia, como ciência social que estuda o espaço geográfico – fruto da relação sociedade-natureza - e disciplina curricular obrigatória, seria, portanto, uma porta de entrada para o estudo das questões ambientais.

A inclusão do estudo das questões ambientais na Geografia, de acordo com Suertegaray e Schäffer (1988), ocorre basicamente porque o problema ambiental dá-se num “certo espaço”, numa “dada sociedade”, isto é, trata-se de um elemento de qualificação (ou desqualificação) dessa sociedade, merecendo assim a investigação do geógrafo. Através da definição do espaço, como objeto da Geografia, e com o reconhecimento deste, como resultado de um processo histórico, a Geografia assume sua identidade.

O espaço não pode ser visto apenas como simples produto das relações entre o homem e o meio. Ele é uma condição do comportamento do homem, mas também é condicionado por ele. Quando ocorrem mudanças no homem, muda também o espaço e vice-versa. O espaço adquire



dinamicidade a partir das mudanças que ocorrem na sociedade através do tempo (SANTOS, 1986).

A sociedade também possui essa dinamicidade e está, e sempre esteve, em um processo de constantes transformações, e todos os elementos sociais também se transformam no decorrer do tempo: o homem, a natureza, as ciências, tudo se transforma. Dessa forma, o espaço geográfico, objeto da Geografia, surge da relação sociedade-natureza assim como é a partir dessa relação que emergem problemas ambientais, tornando a Geografia intrínseca à questão ambiental.

O papel da Geografia como disciplina obrigatória nos currículos escolares seria, portanto, o de despertar para a utilização mais consciente dos recursos naturais, uma vez que “a interação da atividade humana com a natureza ora mantém-se unilateral e antropocêntrica, produzindo crescentes saldos negativos para a natureza” (VERONA; GALINA; TROPMAIR, 2003, p.91).

Para Bernardes, Nehme e Colesanti (2004), a geografia aplicada à questão ambiental evidencia, portanto, a importância de cada indivíduo para o lugar que ocupa dentro da sociedade seja em nível local ou em escala global, pois exercer a cidadania é ter o sentimento de pertencer a uma realidade em que as relações entre a sociedade e a natureza formam um todo integrado do qual fazemos parte. Segundo Reigota (1995), a Educação Ambiental visa não somente à utilização racional dos recursos, mas também à participação dos cidadãos nas discussões, decisões sobre a questão ambiental.

Diante disso, a histórica relação entre a sociedade e a natureza requer cada vez mais atenção, visto que é dela que surgem os problemas ambientais, como também é dela que se esperam as soluções para esses problemas.

A Geografia pode contribuir nessa perspectiva que congrega em seus estudos as abordagens locais, regionais, nacionais e globais. Assim, é possível considerar problemas ambientais que ocorrem no mundo todo a partir da realidade local, isto é, considerar em primeiro plano a realidade do aluno para facilitar a construção da ideia do todo. Pois, se a realidade do aluno for considerada a partir de algo que este vê como real e imediato, e se ele passar a se ver como sujeito capaz de interferir nessa realidade e de promover a junção do conhecimento com a prática, torna-se possível o alcance dos objetivos de uma educação para a preservação do meio ambiente. Por isso, a importância da inclusão do tema **Meio Ambiente** nos conteúdos escolares. Sendo ele um tema transversal, reforça a ideia de um tema social e urgente como processo intensamente vivido pela sociedade. Os problemas ambientais, portanto, são problemas sociais, uma vez que a sociedade, ao longo de sua história e através das formas de apropriação

da natureza, produziu o espaço geográfico, objeto da Geografia, que pode ser considerado “tudo o que existe na superfície da Terra, toda herança da história natural e todo resultado da ação humana que se objetivou” (SANTOS, 1999, p. 59).

Diante de toda a construção histórica que nos trouxe a este momento de reflexão a respeito da relação que estabelecemos com o meio, a escola como espaço construído, a fim de auxiliar na educação do indivíduo para o exercício da cidadania, surge como elemento chave para a construção do conhecimento ambiental, para o despertar da consciência de que mudanças nos nossos hábitos, atitudes e comportamentos são necessárias para a melhoria da qualidade de vida, no presente, e para a sua preservação no futuro.

A Geografia nova, renovada ou crítica coloca-se numa posição de comprometimento, a fim de desenvolver no educando uma postura crítica e consciente diante da sociedade e do espaço que esta ocupa. Os saberes socialmente construídos na prática comunitária do aluno também devem ser respeitados pelo professor, pois estes devem se ver como seres sociais, estabelecendo sempre relações com os saberes curriculares fundamentais.

No caso dos professores de Geografia, alguns problemas têm sido identificados, como por exemplo, o distanciamento que há entre a pesquisa e o ensino, o que tem deixado abertas várias lacunas entre o pensar e o fazer geográfico, ou seja, ainda há uma barreira entre aqueles que produzem o conhecimento e aqueles que o socializam, o que vai, conseqüentemente, distanciar a teoria da prática educativa.

O ensino da Geografia pautado na construção e troca de saberes, bem como na troca decorrente das interações sociais deve servir de instrumento para a prática pedagógica. Nessa perspectiva, a Geografia escolar deve ser desenvolvida a partir da construção de novos conhecimentos a serem construídos por todos os sujeitos envolvidos, sejam eles pesquisadores, educadores ou educandos, pois todos eles têm seu papel na sociedade da qual fazem parte e suas experiências são o amálgama dessa construção, que deve se consolidar a partir de princípios de liberdade e criticidade, propiciando o desenvolvimento de habilidades e atitudes necessárias para entender as inter-relações entre homem e meio, visando à harmonia em prol da preservação de ambos.

### **3 O espaço, os sujeitos, a pesquisa**

A pesquisa foi realizada no município de Cajazeiras – PB. Optamos por desenvolver a pesquisa nas escolas estaduais que possuem o ensino fundamental II (6º ao 9º ano), que é o nível que permite o acesso aos sujeitos pesquisados - os professores de Geografia - uma vez que na primeira fase



do fundamental, temos o professor polivalente, o qual leciona vários componentes curriculares.

A primeira escola, **Cristiano Cartaxo** desenvolve um projeto denominado **Escola de Tempo Integral**, que consiste em espaços destinados ao desenvolvimento de oficinas curriculares, ou seja, os alunos têm aulas em um turno (manhã) e, em outro período (tarde), participam de oficinas instituídas para atividades de natureza prática, integradas às mais diversas temáticas, conhecimentos e saberes.

Essas oficinas representam um instrumento importantíssimo para os professores trabalharem os temas transversais como o Meio Ambiente, através de projetos que visem à construção do conhecimento e ao desenvolvimento de atitudes e valores voltados ao exercício da cidadania e à formação de uma consciência ambiental.

Essa escola possui dois projetos: um projeto denominado **Projeto de Arborização (PA)**, no qual os alunos se encarregam de plantar e cuidar de uma árvore como meio de assumir o senso de responsabilidade sobre a natureza de maneira direta, e outro denominado **Oferta Verde** que ressalta a importância de plantas medicinais para uso próprio bem como a orientação para uso por parte da comunidade.

Na segunda escola visitada, **Monsenhor Constantino**, de acordo com dados levantados no questionário aplicado nesta pesquisa, percebemos que esta possui um projeto voltado à **Higiene Ambiental**, no qual as professoras de Geografia que responderam ao questionário disseram contribuir de maneira informal na orientação dos trabalhos desenvolvidos neste sentido na escola. Observamos que a maioria desses projetos propostos pelas escolas pesquisadas estão sendo desenvolvidos sem um planejamento por escrito, ou seja, são, em sua maioria, ações executadas através de iniciativas individuais de alguns professores.

Na terceira escola, **Professor Crispim Coelho**, constatamos através dos dados coletados em campo que esta também possui atividades direcionadas à **Educação Ambiental** tais como: higiene escolar, projeto de arborização, pomar e canteiros medicinais. Os professores de Geografia envolvidos nesses projetos, que fazem parte de uma proposta da escola, contribuem na orientação de algumas atividades e na execução delas, a exemplo de plantação e separação de mudas para utilização como amostra dos medicamentos, participando de forma mais efetiva na conservação da higiene da escola e fora dela, através de projetos de reciclagem de materiais reutilizáveis e, através das aulas expositivas, fazem uso de leituras e debates, ou ainda, conduzindo os alunos à realização de entrevistas com moradores dos bairros, a fim de identificar problemas ambientais locais.

A escola **Professor Manoel Mangueira** possui projetos relacionados à temática do lixo em trabalhos de conscientização através da

coleta seletiva, intitulados **Escola Limpa** e **Lixo se joga no Lixo** nos quais os professores realizam a coleta seletiva juntamente com os alunos.

A quinta escola, **Dom Moisés Coelho**, possui apenas o ensino fundamental; conta com um projeto de inclusão para alunos portadores de necessidades especiais. Dentre os professores de Geografia da Escola Dom Moisés Coelho que responderam a nosso questionário, não houve menção a projetos de Educação Ambiental realizados pelos docentes desta disciplina, embora trabalhem com o tema em sala de aula.

Por fim, temos a sexta e sétima escolas **Monsenhor João Milanês** e **Comandante Vital**, também apenas de ensino fundamental. Na escola João Milanês, a professora não registrou projetos sobre Educação Ambiental no questionário, apesar de tratar do tema em suas aulas. A escola Comandante Vital, segundo dados da pesquisa, desenvolve projetos de preservação dos recursos hídricos bem como relacionados ao destino do lixo e à coleta seletiva.

Pudemos observar que as escolas estão engajadas na busca de soluções, através da elaboração de propostas e projetos relacionados à temática ambiental, e que os professores estão abertos ao diálogo para contribuir em sua execução, porém enfrentam limitações que dizem respeito às condições para a realização de muitas das propostas contidas nesses projetos, tanto no que se refere a temas ambientais como à educação de uma maneira geral.

O questionário utilizado para a coleta de dados foi dividido em duas partes: a primeira com o intuito de traçar o perfil dos professores participantes, abordando principalmente aspectos sobre a formação e a experiência docente; e a segunda parte contendo questões direcionadas à identificação das práticas pedagógicas desta disciplina, relacionadas aos conteúdos de Educação Ambiental. A segunda parte do questionário atendeu diretamente os objetivos da pesquisa, com sete questões que visaram identificar as práticas destes professores, relacionadas à temática ambiental.

A primeira questão foi a respeito da existência de algum projeto voltado para a Educação Ambiental (doravante EA) na escola em que o professor leciona, a fim de apontar se a prática da EA ocorre como algo já pré-definido pela Instituição.

Dos dezesseis professores que responderam aos questionários, 09 (nove) responderam que, **sim**, a escola possuía algum projeto relacionado à EA, embora muitos desses projetos não estejam oficializados, apenas operacionalizados. Os restantes responderam **não** existir nenhum projeto de EA na escola. Entre os que responderam **sim**, os projetos citados por eles são sobre reflorestamento, plantio de mudas e utilização para amostra de plantas de uso medicinal, preservação dos recursos hídricos



e, principalmente, a respeito da conscientização sobre o lixo, que foi mencionado em quatro das nove respostas.

Segundo estes docentes, a abordagem dos temas faz-se por meio de atividades práticas, como o plantio de árvores e mudas, coleta seletiva e reciclagem, bem como através de leituras, debates, projetos de execução na escola e no entorno escolar. Como é possível observar nestas falas:

1- Envolvendo os alunos em leituras, debates e atividades de conscientização sobre a problemática do lixo, principalmente ao redor da escola, passeio ao redor da escola, entrevista com moradores etc. (Maria José).

2- Através do plantio de árvores, conscientizando os alunos da necessidade de arborização dentro e fora da escola (Claudénice).

Vimos que a forma de participação vai desde a elaboração até a execução através da plantação de mudas de árvores na escola, como também da coleta seletiva à reciclagem do lixo. Revelando, portanto, que é importante o estímulo da prática da Educação Ambiental por parte da escola de modo a auxiliar o próprio planejamento dos docentes neste sentido, como também uma forma de tornar a EA e os temas ambientais partes da rotina não apenas dos estudos, mas da vida desses professores e alunos.

Já neste primeiro momento, observamos o aparecimento do termo “conscientização”, que é bastante presente nas falas dos professores, o que vem a ratificar o que Daú e Pradel (2009, p. 253) defendem ao afirmar que “o educador deve buscar a ‘conscientização’ dos alunos sobre a importância da ação individual e coletiva para a transformação da sociedade em um espaço de convivência, reconhecimento e respeito às diferenças” (DAÚ; PRADEL, 2009, p.523).

Na segunda questão discursiva, perguntamos se os PCN (BRASIL, 2001a, 2001b) são utilizados pelos professores para o planejamento de suas aulas nas suas turmas do fundamental II, visando identificar sob que orientação estes docentes estariam direcionando os conteúdos de EA abordados por eles, uma vez que, como tratamos anteriormente, ao falar sobre os PCN, estes documentos oficiais orientam o estudo da realidade do aluno para uma melhor compreensão de problemas mais gerais, neste caso os relacionados ao meio ambiente. Entre os 16 (dezesesseis) questionados, 15(quinze) disseram utilizar **sim** os PCN e apenas 01 (um) disse **não** fazer consulta a esses documentos.

Com relação à utilização dos PCN, questionamos também qual a maneira e a motivação de usá-los. Observamos que entre as respostas houve a repetição do termo cidadania, envolvendo a ideia de formação de cidadãos críticos, conscientes, participativos e conhecedores da realidade.

Para destacar a forma de utilização dos PCN por esses docentes no que se refere à motivação para esse uso, elencamos categorias a partir de suas falas, a fim de facilitar a identificação dos principais motivos. Vejamos o que nos revelam algumas das falas dos docentes que disseram utilizar os PCN para **planejamento**:

3- Os PCN, sem dúvida, contribuem na orientação e no desenvolvimento de projetos educativos no planejamento das aulas etc. Para mim é um mecanismo norteador que constrói referências nacionais comuns no sistema educacional brasileiro (João Bosco).

4 - No planejamento de aulas porque, ao analisar e selecionar material didáticos, leva-nos a refletir e a criar novas situações, enfim, nos atualizar profissionalmente (Nadja).

Observamos também, em algumas respostas, que os professores viam na utilização dos textos dos PCN orientações para uma formação que **prioriza o exercício da cidadania**:

5 - Utilizo-os porque vejo a necessidade de uma educação básica voltada para a cidadania. São abordados temas importantes para a formação de cidadãos críticos e conscientes de seus direitos e deveres (Claudenice).

6 - Porque considero importante na aprendizagem. A Geografia não impõe limites nos conhecimentos e ela está presente no nosso dia-a-dia, nos mais variados aspectos. É através da Geografia que formamos cidadãos críticos e conhecedores da nossa realidade (Simone).

Identificamos outro ponto em comum nas falas dos docentes, que diz respeito à motivação do uso dos PCN para **estudo da realidade**. Esse ponto merece destaque especial, uma vez que, como mencionamos em



outros momentos, a educação escolar para nós é mais que um instrumento de formação, é um momento de construção.

Dessa forma, aproximar os temas ambientais com o cotidiano do aluno, despertando nele um sentimento de pertencimento ao espaço ou ao ambiente que ocupa, torna o processo ensino-aprendizagem mais prazeroso e eficaz. É o que observamos na seguinte fala:

7 - Aproximando o máximo possível os conteúdos das disciplinas da sua realidade cotidiana. Torna a aprendizagem mais prazerosa (Luciana).

Essas colocações demonstram que a maioria desses docentes segue as diretrizes dos PCN em sua prática escolar cotidiana, a começar pelo planejamento, passando pela elaboração de projetos e pesquisas, e ainda como fundamentação teórica para subsidiar debates, aulas explicativas e expositivas, considerando as necessidades dos alunos, respeitando a diversidade e aproximando os conteúdos das disciplinas à realidade cotidiana, como sugere o texto dos PCN, quando diz que “o compromisso com a construção da cidadania pede necessariamente uma prática educacional voltada para a compreensão da realidade social” (BRASIL, 2001a, p. 17).

A terceira pergunta tem relação direta com a segunda, uma vez que indaga sobre a utilização dos temas transversais, e estes, por sua vez, estão inseridos entre os conteúdos indicados nos PCN. Houve equivalência no número de respostas de professores que usam os PCN e os que também utilizam os temas transversais: 15 (quinze) disseram **sim** e apenas o professor que disse não usar os PCN afirmou também não abordar os temas transversais.

É importante considerar que os PCN (BRASIL, 2001a, 2001b) que tratam dos temas transversais, no qual o Meio Ambiente aparece como tal, foram entregues aos professores recentemente, a partir do segundo semestre de 1997, o que nos sugere que há ainda necessidade de amadurecimento destas metodologias por parte dos docentes participantes da pesquisa, os quais em sua maioria, formaram-se antes desse período.

Quando questionados de que maneira e do porquê abordar os temas transversais, constatamos que, relacionadas à motivação e à forma de utilização dos temas transversais, reaparece o conceito de transversalidade relacionado à realidade cotidiana. Isto fica claro a partir da repetição dos termos “realidade” e “dia-a-dia”. É o que nos revelam as respostas abaixo que demonstraram a utilização dos temas transversais como meio de estabelecer **relação com a realidade cotidiana**:

8 - Os temas transversais possibilitam ao professor desenvolver o trabalho com uma abordagem dinâmica e menos formal. É necessário por existir nas escolas situações não programadas, até mesmo inesperada do cotidiano, onde o diferencial está nas particularidades de cada realidade (Socorro).

9 - Valorizando o que se apresenta de forma concreta e faz parte do dia-a-dia imediato dos alunos. A Geografia fica mais interessante, dinâmica e útil (Luciana).

Agrupamos as outras respostas que demonstraram a utilização dos temas transversais para a **expansão dos conhecimentos**:

10 - Através de leituras, dramatização, confecção de mural e panfletos. Considero os PCN principalmente os temas transversais, um eixo importante aos demais conteúdos programáticos (Maria José).

11 - Através de textos complementares que surgem nos conteúdos ou resumo, algum assunto ou pergunta que forem abordados na sala de aula. Para que o aluno possa compreender e questionar seus próprios valores, costumes e desenvolver a aceitação das diferenças em sociedade (Lucrecia).

Entre os 15 (quinze) professores que declararam usar os temas transversais, seis deles destacaram a maneira como esses temas são trabalhados por eles na sala de aula, através de leituras complementares de revistas, vídeos, palestras, dramatizações, confecções de murais e panfletos educativos.

Outro ponto observado é que, por meio do olhar geográfico, esses professores são capazes de identificar as diversidades locais, regionais e globais como partes da construção do conceito de transversalidade desses docentes. Devemos lembrar que os temas transversais além de serem propostas contidas nos programas do governo ou da escola, são questões urgentes a serem estudadas sobre a realidade que está sendo construída, e que requer transformações tanto na sociedade como nos indivíduos.

Por isso, a importância da incorporação do conceito trazido no texto dos PCN sobre temas transversais que diz “tratam de processos que estão sendo intensamente vividos pela sociedade, pelas comunidades, pelas



famílias, pelos alunos e educadores no seu cotidiano” (BRASIL, 2001b, p. 26). Portanto, o estudo dos temas transversais é importante, pois são questões de interesse social, uma vez que, no caso do meio ambiente, a necessidade da manutenção dos recursos naturais é indispensável para a nossa qualidade de vida.

Por meio da observação das respostas das três primeiras questões, vimos que elas revelaram que os professores procuram, sim, buscar fundamentação nos projetos da escola e nos documentos oficiais para planejar suas aulas. Isto ficou claro ao vermos que trabalham juntamente com a escola projetos sobre educação ambiental, que em sua maioria usam os PCN e que inserem os temas transversais, a exemplo do meio ambiente, em sua prática cotidiana.

A quarta questão estabelece uma espécie de divisão nesta parte do questionário, pois embora se refira ainda ao trabalho do professor relacionado ao planejamento da escola e ao próprio norte dado pelos documentos oficiais, o objetivo agora é de tocar o professor como profissional com autonomia, e saber como ele se posiciona diante do que lhe é proposto.

Questionados sobre se costumam fazer estudos sobre o meio ambiente nas turmas do ensino fundamental II, todos responderam que **sim**. Dadas as alternativas, vimos que os motivos são variados a começar pelo fato de ser algo já sugerido pela escola e pelos PCN e até mesmo pelos próprios livros didáticos em alguns de seus conteúdos.

Verificamos que grande parte dos professores disseram considerar o tema extremamente relevante e ressaltaram a importância desses conhecimentos para a conscientização dos danos causados pelo desenvolvimento tecnológico, comprometendo a melhoria na qualidade de vida, e a necessidade do estudo desses temas para o exercício da cidadania.

Na questão cinco, procuramos identificar os temas relacionados ao meio ambiente que os professores consideram de maior urgência a serem trabalhados na escola. A partir das respostas, pudemos observar que em primeiro lugar vem o lixo, citado por 50% dos professores participantes da pesquisa. Logo após temos a poluição e a escassez da água, seguidas de outros tipos de poluição, como a da atmosfera devido à combustão de gases provenientes de fábricas e automóveis que causam o efeito estufa e, conseqüentemente, o aquecimento global; os desmatamentos e queimadas que causam a extinção de espécies vegetais e animais; a desertificação e erosão dos solos, e o bastante discutido desenvolvimento sustentável. É importante destacar que apesar de o “lixo” ser um tipo de poluição, os professores citaram ele separadamente e com maior frequência.

Entre as respostas, a maioria privilegiou assuntos genéricos, abordados e discutidos **relacionados a preocupações sociais (gerais)** sem

fazer associação à realidade dos alunos de maneira mais específica, é o que observamos nas seguintes falas:

12- Aquecimento global; efeito estufa; poluição; desmatamento; desertificação; escassez de água (João Bosco).

13 - A degradação e consequente destruição do meio ambiente através da poluição proveniente de queimadas, da combustão nos automóveis, fábricas etc. (Pereira).

Tivemos também aqueles que **relacionaram os temas ambientais a conteúdos da disciplina de Geografia**, entre os quais são também abordados no livro didático desta disciplina:

14 - A problemática do lixo: formas de recolhimento, fontes de contaminação. A erosão e contaminação do solo, extinção de espécies animais e vegetais. O desenvolvimento sustentável. A camada de ozônio (Socorro).

15 - Todos os assuntos que estabelecem relação homem/natureza a exemplo de: recursos hídricos, resíduos sólidos, coleta seletiva, desenvolvimento sustentável, preservação (Valéria).

Apenas dois dos docentes fizeram esta associação aos espaços escolar e familiar, isto é, citaram assuntos **relacionados às realidades cotidiana e escolar**:

16 - A questão do lixo, da preservação da área verde tanto fora como dentro da escola, a escassez da água (Claudénice).

17 - A preservação da natureza de modo geral; a preservação do ambiente escolar e de especial a sala de aula; e o ambiente familiar, ou seja, a casa (Lucrécia).

Observando que apenas 02 (dois) docentes fizeram essa relação com a realidade do aluno, percebemos uma contradição com as respostas



anteriores relacionadas ao uso dos PCN e temas transversais, nas quais considerar a realidade cotidiana dos discentes era objetivo da maioria dos professores.

Cabe, nesse sentido, uma consideração sobre a questão da relação teoria/prática debatida, anteriormente, a partir de Freire (2008) como discussão necessária para que o processo ensino-aprendizagem torne-se mais significativo e alcance os objetivos educacionais em todas as esferas sociais, bem como ao papel da Geografia como disciplina.

Nesse sentido, a Geografia que encontramos na escola, teoricamente, nem sempre condiz com a Geografia que temos na prática. Isto se dá desde a formação do docente, que tem contato com diferentes “geografias” na universidade e na escola, o que vem acarretar consequências à relação teoria/prática, tornando o que se diz diferente do que se faz, assim como nos revelaram as falas dos docentes.

Ainda em relação à questão cinco, é importante destacar a visão de um dos professores quando diz: *“sinto a necessidade urgente de conscientizar (fazer entender) alunos e sociedade em geral sobre a ‘humanização do homem’, Deus e amor ao próximo em todos segmentos sociais”*, na qual ele relaciona a tarefa de conscientizar ao despertar de um laço espiritual e/ou sentimental do aluno com o meio ambiente em que vive. Isto nos remete à ideia de que é mais fácil respeitar e cuidar de algo com o qual desenvolvemos laços afetivos do que por dever, isto é, preservar porque gostamos e respeitamos e não por ser necessário.

É importante salientar que a abordagem dos temas ambientais de maneira generalizada, ou seja, considerando o contexto mundial de degradação ambiental, revela que os professores têm acesso a esses conteúdos através dos diversos meios de comunicação, e tratando-se de assuntos relacionados à EA, Colesanti e Rodrigues (2008) destacam que o professor deve conseguir problematizar o saber ambiental também apresentado no suporte digital, colocando numa perspectiva na qual os alunos possam se apropriar e utilizá-los para a construção de atitudes ecológicas.

Nesse sentido, esses autores afirmam que o uso das novas tecnologias de comunicação na EA representa um avanço, já que por meio da integração da informática e multimeios é possível haver a sensibilização e o conhecimento dos ambientes e dos seus problemas intrínsecos, uma vez que estes recursos podem representar estratégias mais atrativas de comunicação, e a educação sempre se constituiu em um processo de comunicação, isto é, “educação, informação e comunicação sempre andaram juntas” (COLESANTI; RODRIGUES, 2008, p.64).

Na questão seis, entramos na perspectiva da Geografia como possível provedora da questão ambiental, quando indagamos sobre a

opinião do professor se a disciplina que leciona possibilita trabalhar dentro de seus conteúdos assuntos relacionados ao meio ambiente. Todos os professores responderam que **sim**, a Geografia é uma disciplina que facilita trabalhar dentro de seus conteúdos temas relacionados ao meio ambiente.

Dessa forma, houve equivalência com as respostas da questão anterior, nas quais todos os professores citaram assuntos sobre meio ambiente trabalhados por eles em sua prática cotidiana, bem como pelo fato de muitos destes assuntos fazerem parte dos conteúdos dos livros didáticos de Geografia e também estarem entre os temas transversais. Dentro dessa perspectiva, a Geografia pode ser considerada uma disciplina que tem estreita relação com as questões ambientais e, sendo disciplina obrigatória nos currículos escolares, facilita a abordagem desses conteúdos.

Analisando as respostas dos professores, encontramos a associação da noção de meio ambiente à de espaço geográfico, objeto da Geografia, uma vez que, conforme o pensamento de Santos (1999), o espaço é modificado, continuamente, acompanhando os ritmos de produção e organizações sociais, e para cada momento histórico e cada tipo de sociedade, teremos um tipo diferente de organização do espaço, a partir da relação homem x meio ambiente. Cabe, portanto à geografia, explicar essa dinâmica do espaço que é resultado da interação entre homem e natureza.

As respostas abaixo revelam que os professores estabelecem **relação entre homem x meio ambiente**:

18 - Sim, se a Geografia estuda as transformações que o ser humano provoca no espaço geográfico, são essas mudanças que afetam o meio ambiente (João Bosco).

19 - Sim, não existiria Geografia sem relacionar a participação do homem ao meio natural (André).

Partindo dessa relação como ponto-chave de reflexão de nosso estudo, pensamos a relação **Geografia x Educação Ambiental** que se mostra através de temas em comum, abordados por ambas, também evidentes em algumas das respostas dadas pelos docentes:

20- Impactos ambientais e os fatores que contribuem, desenvolvimento sustentável de forma regional, local e global, erosão e causas, biodiversidade nos ecossistemas terrestre e aquáticos (Nilza).



21 - Sim, principalmente em relação ao clima e o processo de desertificação (Pereira).

No entanto, referimo-nos à Geografia Moderna que, de acordo com Vesentini (2008), sugere integrar o educando ao “meio” para despertar nele o real papel que exerce na história. Considerar a Geografia como provedora da questão ambiental implica também vê-la como **instrumento para a formação de uma consciência ambiental**, segundo as falas dos docentes abaixo:

22 - Sim, podemos ensinar uma Geografia mais interessante, dinâmica e útil, tornando o ensino-aprendizagem gratificante e prazeroso, de modo a formar cidadãos conscientes, aptos a decidir e atuar na realidade socioambiental (Claudenice).

23 - Sim, a educação ambiental se faz presente em todas as atividades sociais, inclusive dentro da Geografia, porém para que a mesma surta efeito é preciso que as pessoas estejam sensibilizadas e conscientes da necessidade de preservar sua origem, a natureza (Socorro).

As relações homem x meio ou sociedade x espaço aparecem como ponto chave do entendimento de uma ligação intrínseca entre a Geografia e a questão ambiental, o que denota que os docentes a vêem como um “instrumento de transformação social”, além de uma ferramenta educacional capaz de promover mudanças individuais, para então alcançar a esfera social.

Cabe destaque à reiteração por parte dos docentes participantes da pesquisa, quando reafirmaram a função da Geografia de “formar cidadãos conscientes, aptos a decidir e atuar na realidade”, demonstrando a necessidade de se fazer uma Educação Ambiental pautada na conscientização para a mudança de atitudes, valores, comportamentos e não apenas na absorção de novos conhecimentos, visto que a teoria sem a prática não surtiria os efeitos necessários à preservação do meio ambiente.

Verificamos, através da observação das respostas dos professores, a repetição do termo “conscientização”, em geral, referindo-se à ideia de conscientizar os alunos para a importância da preservação do meio ambiente, ou seja, para o desenvolvimento de uma “consciência ambiental”. Nessa perspectiva, a conscientização enquadra-se na proposta de Paulo

Freire (2005), quando afirma que conscientizar não se trata somente de conhecimento ou reconhecimento, mas de opção, decisão e compromisso.

Este autor propõe um “método de conscientização libertadora”, pois acredita que através do esforço sério e profundo da conscientização é possível ao educando inserir-se no processo histórico como “sujeito” e não como simples “objeto”. Esse método não é necessariamente um método de ensino, mas sim de aprendizagem, pois “inscreve o educando na busca de sua auto-afirmação” (FREIRE, 2005, p.65).

Dessa forma, a conscientização em relação às questões ambientais é ferramenta indispensável, uma vez que, consciente do seu papel na construção da história, espera-se que o educando seja, portanto, capaz de prever suas responsabilidades em relação aos danos cometidos contra o meio ambiente.

É importante também salientar que pensar na relação que o homem estabelece com o meio ambiente não implica separá-lo da natureza, e que, portanto, a questão social não pode também estar separada das questões ambientais mais amplas. Segundo Bortolozzi e Perez Filho (2000), o desenvolvimento de um imaginário da “cultura” antropocêntrica, de dominação da natureza pelo homem, ignorou que o homem é também parte integrante da natureza e que o homem tido como “cultura”, portanto superior à natureza, passou a dominá-la.

Concluindo o questionário, a sétima questão busca além da prática pedagógica, saber se o professor, também cidadão, contribui para a preservação do meio ambiente. Esta questão objetiva, ainda, identificar se o docente que se propõe a realizar a tarefa de “educar” para o exercício da cidadania está praticando-a, ou seja, “praticando a teoria” e contribuindo ativa e passivamente à preservação do meio ambiente.

A maioria dos professores relacionou sua contribuição **apenas ao trabalho docente**, ou seja, vêm a sala de aula na qual atuam sua ferramenta para intervir de maneira ativa em prol do despertar nos alunos a “consciência ambiental”.

24 - Acho que no trabalho de conscientização e esclarecimento da amplitude dos problemas ambientais. Na busca de novos conhecimentos e também na solução ou na saída que devemos encontrar para amenizar tais problemas. O debate com os diversos setores da sociedade órgãos competentes é salutar para que tenhamos um meio ambiente saudável (João Bosco).



25 - Conscientizando o alunado e as pessoas de que é importante que todos façam a sua parte para que a natureza possa renascer na biodiversidade em cada ecossistema (Nilza).

26 - Ajudando os alunos a construírem uma consciência ambiental global das questões relacionadas ao meio para que possam assumir posições e valores referentes à sua proteção e melhoria (Socorro).

Outras atitudes que podemos citar são: a prática da sustentabilidade através do consumo consciente de água e energia elétrica, utilização de produtos descartáveis que podem ser reciclados e reaproveitados. Nesse sentido, 02 (dois) dos docentes consideraram suas atitudes de maneira isolada para identificar sua contribuição para a preservação do meio ambiente, ou seja, não associaram suas atitudes **ao trabalho docente**, a exemplo dessas falas:

27 - Procuo utilizar os recursos naturais de forma sustentável, para que o uso desses recursos possa ser mantido para as gerações futuras (Claudénice).

28 - Evitar o desperdício de água e energia, o consumo excessivo que causam grandes impactos ao meio ambiente, como produtos descartáveis de plástico, papel etc., pilhas baterias (Ângela).

Outros somaram estas duas vertentes, colocando-se no papel de agente de mudanças dentro e fora da escola e **relacionando a prática docente com o exercício da cidadania**:

29 - Busco diminuir ao máximo lançar poluentes na atmosfera, nos rios nas ruas, etc., mas importante também é conscientizar não só meus alunos, mas todas as pessoas a colaborarem com o meio ambiente (Pereira).

30 - Preservando o meu ambiente familiar e depois o ambiente de trabalho com informações e orientando como devemos cuidar do nosso planeta

e especialmente da natureza que é bela e deve ser protegida por todos os seres humanos (Lucrecia).

O professor tem, portanto, no exercício docente um instrumento para a formação de cidadãos, porém, também ele é um cidadão tanto no exercício da profissão como fora dela, com os mesmos direitos e obrigações que seus alunos para com a preservação do meio ambiente. Assim, quando ele se coloca como instrumento, a fim de “passar adiante” a mensagem de preservação e ao mesmo tempo preserva, está praticando a teoria, tornando real o sentido da verdadeira cidadania. Refletir sobre a prática docente e a prática docente enquanto cidadã é demasiadamente relevante, uma vez que a escola serve como instrumento de reprodução da sociedade e de prática social (VESENTINI, 1987).

Por esta razão, assim como Freire (2008) defende uma educação pautada em princípios éticos e com autonomia, a qual requer do ser humano a produção de conhecimentos que contribuam para o desenvolvimento social, concordamos e acreditamos que associar a Geografia Moderna com temas sociais atuais é um caminho que se mostra como solução em diversas questões, em especial aquelas relacionadas à Educação Ambiental, uma vez que esta requer mudanças de atitudes, valores e princípios para que alcance seus reais objetivos.

Observamos tanto na pesquisa de campo como na documental que temos ainda uma dicotomia na ciência geográfica, ou seja, temos ainda na sala de aula a “Geografia Tradicional” convivendo com a “Geografia Moderna” que se propõe a formar cidadãos atuantes capazes de intervir na sociedade.

A primeira se revela nas falas dos professores que demonstram ter conhecimentos acerca do que é proposto a ser estudado pelos documentos que norteiam as práticas pedagógicas a começar pelos documentos oficiais, bem como os planejamentos internos da escola. No entanto, não associam estes conhecimentos de maneira prática com a realidade cotidiana dele e dos educandos tornando essa Geografia Tradicional que, de acordo com Oliveira (2008), trata apenas de enumerar e descrever os fenômenos.

A Geografia Moderna que, segundo Vesentini (2008), sugere a integração do educando ao “meio”, para despertar nele o sentido de seu papel de agente transformador e construtor da história, também aparece nas falas dos sujeitos quando os mesmos, seguindo as orientações dos PCN, associam os conteúdos a serem estudados pela Geografia à realidade do aluno, tornando o processo ensino-aprendizagem mais prazeroso e significativo. Isto demonstra que a relação teoria/prática, tão necessária em nossa opinião quanto defendida por Freire (2008), necessita ainda de muita



reflexão por parte daqueles que se responsabilizam tanto pela formação dos alunos das séries iniciais como a dos próprios docentes.

Ficou claro nas respostas dos professores que eles têm conhecimento das propostas dos PCN, do que são os temas transversais e da importância de abordá-los em sala de aula, principalmente, no que diz respeito ao meio ambiente, assim como pareceu clara a disponibilidade destes profissionais de trabalharem as novas propostas, mesmo aqueles mais resistentes. Porém, um caminho longo se mostra nesse sentido, visto que as práticas cotidianas que sugerem estudar o todo a partir das “realidades” dos alunos, ainda não é algo que podemos considerar consolidado. No entanto, continuamos confiantes diante do que encontramos, ou seja, muitas tentativas e esforços de se fazer o melhor para e pela educação.

Nesse sentido, muitos são os que têm consciência daquilo que precisa ser feito, mas não sabem como fazê-lo, ou seja, sabe-se aonde se quer chegar, mas o caminho ainda não se mostra. Por isso, acreditamos que a formação docente requer um compromisso que vai além da transmissão de conhecimentos, requer estímulos para a realização de pesquisas e treinamentos para esses profissionais que são o elo entre o saber que se tem e o saber que se quer ter, a fim de se percorrer o caminho do conhecimento.

#### **4 Considerações finais**

A Geografia, independente da corrente de pensamento, é uma ciência que estuda o espaço terrestre, seja através da descrição, explicação ou interpretação dos elementos ou fenômenos que nele ocorrem. Este espaço, o qual o homem habita, é objeto de discussões pela ciência geográfica, que acabou por definir o “espaço geográfico” como seu objeto. O espaço geográfico apesar dos diversos conceitos atribuídos de maneira geral tem sido considerado como a natureza modificada pelo homem através de seu trabalho, a fim de produzir meios para sua sobrevivência.

Este estudo nos revelou que mais do que uma busca para que a Educação Ambiental faça parte do cotidiano escolar, seja através da Geografia ou de qualquer outra disciplina, a consciência ambiental faz-se necessária diante do quadro natural em que nos encontramos e, para tanto, é essencial voltarmos o olhar para o professor, sujeito incumbido da importante missão de construir o conhecimento com o educando. O que queremos dizer com isso é que observamos nos dados obtidos que o professor ainda não se “ambientalizou” completamente, ou seja, diante de tão importantes e rápidas mudanças não somente climáticas, naturais ou ambientais, ele também teve que enfrentar mudanças educacionais nas formas de se ver e se fazer educação.

Novos conceitos, objetivos, princípios, normas, temas educacionais vêm se mostrando e se fazendo presentes para esse profissional com uma velocidade que nem sempre lhe permite alcançar esses necessários progressos. Diante disso, percebemos que apesar de possuírem o conhecimento de que a normatização educacional tem novas propostas de conteúdos e práticas, esses docentes ainda não conseguiram incorporá-las no cotidiano escolar, de maneira a atender a demanda educacional atual, restando-nos, por ora, tentativas e esforços tímidos.

Constatamos, através das falas desses sujeitos, que eles detêm conhecimentos acerca da relação homem X meio assim como da relação Geografia X temática ambiental, que procuram fazer uso destas para inserir em sua prática estudos sobre o meio, além de possuírem conhecimentos acerca da normatização educacional que insere o meio ambiente como tema transversal, a fim de atender a uma demanda social surgida a partir da crescente perda na qualidade de vida, consequência da degradação dos recursos naturais explorados pelo homem.

Dessa forma, acreditamos que a Educação Ambiental, apesar de amplamente discutida, ainda está passando por uma fase de amadurecimento no que diz respeito à sua inserção no cotidiano escolar, como algo diretamente ligado à realidade do aluno. Isto se mostra nas falas dos sujeitos desta pesquisa, os quais, em sua maioria, passaram pelo processo de formação docente quando a EA iniciava seus primeiros passos no Brasil, momento em que era bastante confundida com a ideia de ecologia.

Nesse sentido, entendemos que este trabalho contribuiu para refletirmos sobre a grande importância do momento da formação docente como o mais apropriado para se plantar as sementes para o posterior florescimento de uma Educação Ambiental amadurecida. Pois “aprendendo a aprender” poderemos esperar que outros aprendam aquilo que queremos ensinar. Devemos, portanto, ajudar a plantar o conhecimento, colocando a mão na terra que fertiliza a criação do saber, o qual tenha em foco a preservação do homem e do meio.

## REFERÊNCIAS

BERNARDES, Maria Beatriz Junqueira; NEHME, Valéria Guimarães de Freitas; COLESANTI, Marlene Teresinha de Muno. Ensino de Geografia e Educação Ambiental: desafios da práxis cotidiana. **Revista Sociedade & Natureza**, Uberlândia, v. 16, n. 31, p. 125-135, dez. 2004.

BORTOLOZZI, Arlêude; PEREZ, Archimedes Filho. Diagnóstico da Educação Ambiental no ensino da geografia. **Cadernos de Pesquisa**, n. 109, p 145-



171, mar. 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cp/n109/n109a07.pdf>>. Acesso em: 12 dez. 2010.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: terceiro e quarto ciclos: Geografia/Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 2001a.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos Temas Transversais/Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 2001b.

COLESANTI, Marlene Teresinha de Muno; RODRIGUES, GelzeSerrat de Souza Campos. Educação Ambiental e Novas Tecnologias de Informação e Comunicação. **Revista Sociedade & Natureza**. Uberlândia, v. 20, n. 1, p. 51-66, jun. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/sn/v20n1/a03v20n1.pdf>>. Acesso em: 16 dez. 2010.

DAÚ, Jorge Alberto Torreão; PRADEL, Claudia. A Educação para Valores e as políticas públicas educacionais. **Ensaio**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 64, p. 521-548, jul./set. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ensaio/v17n64/v17n64a07.pdf>> Acesso em: 12 dez. 2010.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental**: princípios e práticas. 7. ed. São Paulo: Gaia, 1996.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 37. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2008.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia do oprimido**. 46. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

MORAES, Antonio Carlos Robert. **Meio Ambiente e Ciências Humanas**. 2. ed. São Paulo: Hucitec, 1997.

\_\_\_\_\_. **Geografia**: pequena história crítica. 19. ed. São Paulo: Annablume, 2003.

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de (Org). **Educação e ensino de Geografia na realidade brasileira**: Para onde vai o ensino de Geografia? 9. ed. São Paulo: Contexto, 2008. p. 24-29.

REIGOTA, Marcos. **Meio ambiente e representação social**. São Paulo: Cortez, 1995.

SANTOS, Milton. **Por uma Geografia Nova**. 3. ed. São Paulo: Hucitec , 1996.

\_\_\_\_\_. **A natureza do espaço:** espaço e tempo, razão e emoção. 3. ed. São Paulo: Hucitec, 1999.

SAUVÉ, Lucie. Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável: uma análise omplexa. **Revista de Educação Pública**, Mato Grosso, v. 6, n. 10, jul./dez. 1997. Disponível em: <<http://www.ufmt.br/revista/arquivo/rev10/educacaõambientaledesenvilvim.html>>. Acesso em: 20 jul. 2009.

SILVA, Heloiza Moreira. **A Geografia aplicada à temática ambiental no ensino fundamental II** . João Pessoa: UFPB, 2010. 105 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – UFPB.

SUERTEGARAY, Dirce Maria Antunes; SCHÄFFER, Neiva Otero. Análise ambiental: a atuação do geógrafo para e na sociedade. **Revista Terra Livre: Geografia & Questão Ambiental**, São Paulo, n. 3, p. 89-104, mar. 1988.

VESENTINI, José William. Geografia crítica e ensino. In: OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino (org). **Para onde vai o ensino de Geografia?** 9. ed. São Paulo: Contexto, 2008. p. 30-38.

\_\_\_\_\_. O método e a práxis. **Revista Terra Livre: o ensino da Geografia em questão e outros temas**. São Paulo, n. 02, p.59-90, jul. 1987. ISSN 0102-8030. Disponível em: <[http://www.agb.org.br/files/TL\\_N2.pdf](http://www.agb.org.br/files/TL_N2.pdf)>. Acesso em: 02 mar. 2010.

VERONA, Juliana Augusta; GALINA, Márcia Helena; TROPPEMAIR, Helmut. Geografia e questões ambientais. **Mercator: Revista de Geografia da UFC**, ano 2, n. 4, p. 87-97, 2003.



## O ENSINO DOS NÚMEROS FRACIONÁRIOS Problemas e perspectivas

*Maria José Araujo*

### 1 Introdução

O ensino da Matemática, no Brasil, tem sido desenvolvido de maneira predominantemente tradicional, considerando esta perspectiva como aquela em que o professor é o centro do processo, os conteúdos são assimilados pelo aluno de forma mecânica e apresentados desvinculados do seu cotidiano. Isso decorre, dentre outros fatores, do uso de metodologias de ensino que não promovem a conexão entre o conhecimento escolar e a realidade sociocultural do aluno.

A pesquisa de mestrado que deu origem a esse texto teve como objetivo central identificar os possíveis problemas, limitações e perspectivas para o ensino de números fracionários no 5° e no 6° anos do ensino fundamental, tomando como foco de observação e análise as abordagens metodológicas adotadas por docentes do ensino fundamental de uma escola cajazeirense, a fim de analisar como são ensinados os conteúdos relativos aos números fracionários nessas séries. Em particular, procuramos verificar se as práticas de ensino dos professores promoviam a aplicação desses conhecimentos a conteúdos de outras disciplinas, ou situações do cotidiano ou, ainda, se a elas faziam referência. Para o alcance de tais objetivos, desenvolvemos uma pesquisa de natureza qualitativa, com base em um estudo de caso, visando ampliar nossa compreensão acerca das causas das dificuldades de aprendizagem dos alunos, considerando o viés da prática metodológica do professor.

No nosso referencial teórico, foram utilizadas as contribuições de vários autores como: Nunes e Bryant (1997), Merlini (2005), Moutinho (2005), Silva (1997), Toledo e Toledo (1997), dentre outros, os quais realizaram estudos sobre os números fracionários. De acordo com esses autores na escola há diversas ações que podem ser realizadas de modo a despertar o interesse dos educandos e oferecer uma aprendizagem dos conteúdos, de modo que o aluno lhes atribua significado. Dentre essas ações, apontam como possibilidade a forma como o conteúdo programático é trabalhado em sala de aula, ou seja, é possível superar os problemas advindos de práticas docentes que, desconectadas da realidade dos alunos, adotam um caráter

mecanicista para o ensino da matemática, principalmente no âmbito do Ensino Fundamental.

Tomamos como sujeitos da pesquisa um professor de Matemática do 5º ano e um do 6º ano do ensino fundamental de uma escola estadual de ensino fundamental, localizada na cidade de Cajazeiras, na Paraíba. Nossa escolha por estes anos de escolaridade deu-se em razão de neles estarem concentrados boa parte dos conteúdos relativos ao estudo das operações básicas com números fracionários, ponto no qual focamos nosso estudo. Os dados considerados em nossa investigação foram provenientes da observação sistemática das aulas dos dois professores; da estrutura e conteúdo dos livros didáticos adotados; da análise dos planos de cursos e planos de aulas e do questionário aplicado aos professores. Os critérios que adotamos para a análise dos dados foram construídos a partir da leitura do referencial teórico e situam-se basicamente na constatação da presença ou ausência das recomendações metodológicas apontadas pelos autores, na prática dos professores que acompanhamos.

## **2 Números Racionais: as frações no contexto da educação matemática para a contemporaneidade**

Muito se tem discutido sobre o ensino de Matemática nas últimas décadas. Significativas reconfigurações conceituais têm sido assumidas a fim de que o conhecimento matemático seja fruto do processo de articulação entre o que se ensina e o que se aprende no espaço escolar e a realidade sociocultural do indivíduo.

De acordo com os PCN (1997), a Matemática é componente importante na construção da cidadania, indicando-se a resolução de problemas como ponto de partida de atividades matemáticas e discutindo caminhos possíveis para o ensino da disciplina em sala de aula, destacando, dentre outras, metodologias que evidenciem o uso da Matemática em consonância com as tecnologias da informação.

Nesse contexto, o objetivo geral do ensino de Matemática, de acordo com os PCN (1997), é fazer com que os alunos possam pensar matematicamente, levantar hipóteses, estabelecer relações, desenvolver formas específicas de raciocínio, saber falar e escrever matematicamente, estabelecer conexões entre a Matemática e outras áreas do conhecimento, além de desenvolver a capacidade de resolver problemas e propor outros.

No conjunto dessas habilidades e competências requeridas hoje, insere-se o conhecimento de quantidades na aritmética e, dentre elas, de números fracionários. As frações e suas representações são requeridas em diversas situações cotidianas, a exemplo da culinária, da representação de escalas musicais, da produção, leitura de mapas e plantas com uso de escalas,



da própria Matemática como no cálculo de porcentagens e no estudo das razões e proporções, entre outras. Todavia, a abordagem excessivamente centrada na valorização simbólica e formal adotada pelos professores para o ensino de frações nas escolas vem se constituindo como tradicionalista, desvinculada da vida prática do educando. Na verdade, o aluno deveria ser estimulado a entender a linguagem dos números fracionários, a fim de identificar e ampliar a compreensão do papel que a Matemática representa no mundo bem como a emergência das concepções relacionadas entre os números fracionários e situações da vida cotidiana e entre diversos conteúdos da própria disciplina.

Dessa forma, o ensino das frações nas séries iniciais é tão importante quanto o processo de ensino-aprendizagem de qualquer outro conteúdo matemático, na medida em que deve estar relacionado com sua aprendizagem significativa pelo aluno.

Entende-se, desta forma, que é de fundamental importância abordar alguns aspectos dos números fracionários tais como a sua conceituação, seus diferentes significados e formas de representação e demais elementos a eles conectados, a exemplo dos termos das frações, da noção de equivalência, da ação de comparação de frações, da classificação e das operações com números fracionários, além da própria história do desenvolvimento das frações, como dos demais conteúdos matemáticos.

Do ponto de vista da construção do conceito de frações, os PCN (1997) recomendam explorar particularmente dois aspectos fundamentais, baseados na resolução de problemas: os significados que a fração poderá assumir em diferentes situações e as diferentes formas para sua representação. No primeiro caso, esses conceitos podem ser mostrados como: pedaços de objetos inteiros (“todo contínuo”) ou partes de conjuntos de objetos iguais (“todo discreto”) e ainda como resultado de uma divisão. No segundo caso, essa representação pode ser por uma grandeza de natureza discreta ou de natureza contínua, sendo essa última a mais aconselhável para iniciar o trabalho escolar com números fracionários, apoiando-se sempre em material concreto, como sugerem Munhoz, Nazareth e Toledo (2008).

Atualmente, as frações estão incorporadas à cultura e ao vocabulário cotidiano. No Brasil, o ensino desse conteúdo ocorre desde as séries iniciais do ensino fundamental. Para Bertoni (2008), na educação infantil e 1º ano<sup>1</sup> do ensino fundamental, as situações de divisão ocorrem naturalmente como, por exemplo, na ação de socialização de um sanduíche, uma laranja ou doces divididos em duas partes iguais, que ocorrem naturalmente, no dia-a-dia dos alunos que fazem uso, em geral pertinente, das palavras *meio*

---

1 Anteriormente denominado 2ª Série

ou *meia*. A ressalva de que o uso é, em geral, pertinente, deve-se ao fato de que, no cotidiano, nem sempre as crianças usam a noção de divisão em partes com o significado que necessitamos atribuir matematicamente. No 2º e 3º anos<sup>2</sup> do ensino fundamental, as crianças ampliam a compreensão da noção relativa às primeiras frações estudadas e, de modo análogo ao que acontece com a aprendizagem dos primeiros números naturais, o trabalho com as frações se estende por vários anos, chegando a sair do campo da aritmética e estendendo-se para o campo algébrico.

De acordo com os PCN (1997, p. 34), sugere-se que, no segundo e terceiro anos do ensino fundamental (o que corresponderia ao primeiro ciclo do ensino fundamental, na antiga nomenclatura) se trabalhe “com atividades que aproximem o aluno das operações, dos números, das medidas, das formas e espaço e da organização de informações, pelo estabelecimento de vínculos com os conhecimentos com que ele chega à escola”, e no segundo ciclo se trabalhe “com atividades que permitem ao aluno progredir na construção de conceitos e procedimentos matemáticos.” É importante ressaltar que até o 5º ano do ensino fundamental não se recomenda uma apresentação formal do conjunto dos números racionais. Trata-se, nesse nível, sobretudo de explorar esse conjunto por meio de problemas práticos.

De acordo com o que sugerem os PCN (1998), no terceiro ciclo do ensino fundamental (correspondente aos 6º e 7º anos), os alunos têm boas condições para perceber que os números têm múltiplas representações e compreender melhor as relações entre representações fracionárias e decimais, frações equivalentes e até escritas percentuais. As frações têm constituído um dos temas mais complexos a serem trabalhados no Ensino Fundamental. Avaliações e pesquisas atestam baixo rendimento dos alunos na construção dos números fracionários, apresentado tanto na compreensão desses números quanto nos cálculos que os envolvem. Portanto, é preciso encontrar caminhos para levar o aluno a identificar e utilizar essas quantidades em seu contexto cotidiano, com competência.

Os estudos feitos por vários pesquisadores, a exemplo de Nunes e Bryant (1997), Merlini (2005), Moutinho (2005), Silva (1997) e Toledo e Toledo (1997), mostram que os números racionais constituem-se, como outros da disciplina Matemática, como conteúdo que apresenta grandes dificuldades de elaboração por alunos da educação básica. No Brasil, a abordagem aritmética desse conteúdo tem seu ensino iniciado, formalmente, no 3º ano do ensino fundamental, estendendo-se pelo menos até o 7º ano. A partir desta série, o conceito é ampliado por meio das frações algébricas.

---

2 Anteriormente denominados 3ª e 4ª Séries



Do ponto de vista prático, o estudo de fração aperfeiçoa a habilidade de dividir, o que permite entender e manipular melhor os problemas do mundo real. Na perspectiva psicológica, as frações proporcionam um rico campo, dentro do qual as crianças podem desenvolver e expandir suas estruturas mentais para um desenvolvimento intelectual contínuo. Do ponto de vista matemático, a compreensão do número racional fornece a base sobre a qual serão construídos, mais tarde, os conceitos de razão, proporcionalidade e as operações algébricas elementares, dentre outros.

Uma das preocupações que se tem com a aprendizagem dos números fracionários é que os alunos podem até apresentar algumas habilidades em manipular esses números, sem necessariamente ter uma compreensão clara do conceito de que as frações são um tipo novo de número.

Diante dessa afirmação, Nunes e Bryant (1997, p.191) alegam que essa falsa impressão de que as crianças têm algum domínio do conceito de fração, pode estar associada à forma como o conteúdo lhes é apresentado, prevalecendo o significado de relação parte-todo. Como consequência, os alunos apresentam baixo rendimento diante de situações que envolvem o conceito de números racionais na sua representação fracionária e significados mais amplos.

Para Moutinho (2005), o conceito de frações tem sido apontado por professores e pesquisadores como um dos mais problemáticos conteúdos na aprendizagem da matemática nas séries iniciais. Silva (1997) argumenta que, de acordo com a análise epistemológica realizada acerca da construção do conceito de fração, foram encontrados alguns obstáculos, como os relativos à sua representação simbólica, conquistada a partir das representações individuais de cada povo.

Bertoni (2008) alerta que os professores estejam atentos, se querem levar as crianças a aprenderem as primeiras noções acerca das frações na construção desse conhecimento, procurando: aproveitar toda oportunidade em que aparecem divisões de coisas ou objetos; aproveitar toda oportunidade de objetos já divididos num certo número de partes iguais, dando-se destaque à situação e ensinando o nome dessa parte; fazer as crianças observarem que todas as partes obtidas valem a mesma quantidade e levar as crianças a perceberem que as partes podem aparecer em uma ordem aleatória. Esta última observação diz respeito ao fato de, nos livros didáticos, a maioria das indicações das representações fracionárias nas figuras obedecerem a uma ordem linear (todas as partes pintadas estão juntas, quase sempre da esquerda para a direita).

O importante, no estudo de frações como, aliás, em toda a Matemática, é evitar a memorização de definições e de regras, sem compreensão. Todo o trabalho com frações pode ser feito a partir de

situações-problema, isto é, desafios para que os alunos descubram soluções e construam seu próprio conhecimento.

Os números racionais podem ser interpretados pelos diferentes possíveis sentidos de fração, Fiorentini (2005) afirma que os racionais assumem diferentes significados nos diversos contextos, os quais são chamados de *subconstrutos*: uma comparação entre parte-todo, um número, uma razão, um quociente ou divisão indicada, um operador multiplicativo, uma probabilidade e uma medida.

Os PCN (1997) sugerem que no segundo ciclo do ensino fundamental sejam trabalhados três significados: parte-todo, razão e quociente, e somente no terceiro ciclo do ensino fundamental sejam introduzidos os outros significados. Esses diferentes significados e sentidos dados às situações vivenciadas pelas crianças possibilitam a (re)construção e (re)elaboração dos conhecimentos matemáticos necessários para resolver os problemas da vida cotidiana bem como da vida escolar. De acordo com Toledo e Toledo (1997), é muito importante oferecer aos alunos a oportunidade de manipular materiais variados na verificação de hipóteses levantadas diante de situações-problema, para a construção dos conceitos através dessa experimentação. A descoberta das soluções fica mais fácil, no início, se os alunos utilizarem material concreto: peças recortadas em plástico, madeira, papel, papelão ou cartolina. Seguindo esse caminho, pode-se ter a impressão de que, ao final, os alunos vão aprender muito pouco sobre frações. O mais importante é que se familiarizem com o conceito. Para isso, o professor precisa trabalhar muitos problemas e, no início, apoiando-se no material concreto como referência. Pouco a pouco, os alunos libertar-se-ão das figuras recortadas, resolverão mentalmente os problemas mais simples e até mesmo descobrirão regras que passarão a aplicar com compreensão. É importante que o professor incentive esse processo de libertação gradual do aluno em relação ao material concreto. Em seguida, vamos ampliar nossos olhares sobre o ensino de números fracionários.

### **1.1 Ampliando olharsobre os estudos de números fracionários**

As constatações discutidas anteriormente sugerem que a construção do número fracionário exige um razoável período de tempo, tendo em vista que as crianças devem ter diferentes contatos com experiências que permitam a compreensão e a necessidade desse tipo de número em suas vidas. É frequentemente falado que a compreensão da divisão pelas crianças se inicia com o significado de distribuição.

Como afirmam Toledo e Toledo (1997), a introdução precoce do conceito de fração leva o aluno a decorar regras, sem que haja condições de compreensão. Eles também falam da importância de oferecer à criança uma



oportunidade de manipular materiais variados, no início do trabalho com números racionais, em vez de ficar apenas colorindo figuras. O conceito de fração envolve uma relação parte-parte (quantidades extensivas) e uma relação parte-todo (quantidades intensivas). A relação parte-parte assegura que um todo pode ser exaustivamente dividido em partes equivalentes. A relação parte-todo assegura a compreensão de que as partes estão sempre contidas no todo e que juntas estas o compõem.

Toledo e Toledo (1997) sugerem, para iniciarmos o estudo do conteúdo de frações, começarmos pela divisão de grandezas de natureza contínua, indicando-se o tamanho de cada porção obtida a partir da divisão, usando unicamente números fracionários em sua representação. No trabalho com grandezas de natureza discreta, além dos números fracionários, intervém ainda um número natural quantificando os elementos da coleção de cada uma das porções envolvidas, o que acarreta algumas dificuldades adicionais. Para isso, deve-se contar com o apoio do material de manipulação para o ensino, acompanhado da representação simbólica correspondente.

Na adição e na subtração, de acordo com Toledo e Toledo (1997), os casos mais adequados para sua introdução são aqueles nos quais as frações têm denominadores iguais o que, normalmente, não apresenta complicações na compreensão por parte dos alunos. Quando os denominadores são diferentes, temos de fazê-los entender que as partes consideradas têm nomes diferentes e, nesse caso, é necessário transformá-las em outras equivalentes, ou seja, que apresentem o mesmo denominador.

Depois de várias atividades aplicadas pelo professor, os alunos vão descobrindo a regra para a adição e subtração com frações. “Somam-se (ou subtraem-se) frações com denominadores iguais, conservando-se os denominadores e somando-se (ou subtraindo-se) os numeradores” (TOLEDO e TOLEDO, 1997, p. 183).

Para Bertoni (2008), as situações aditivas e subtrativas deverão ser apresentadas aos alunos para que as resolvam por estratégias próprias, calcadas em sua compreensão de número fracionário. Os registros também devem ser inicialmente livres, usando palavras, desenhos, esquemas, com ou sem símbolos numéricos, fundamentadas na compreensão das quantidades fracionárias e de suas relações. As situações e problemas propostos devem considerar o campo conceitual aditivo-subtrativo, do mesmo modo como foi feito com os números naturais. Essas atividades visam a consolidar a ideia de frações e números fracionários por meio de seu uso em situações do cotidiano, as quais exigirão reflexão sobre o significado das partes que aparecem nas situações e nos números associados a elas.

Na multiplicação com números fracionários, podemos associar a ideia de parte-todo às concepções de operador e de medida. Começamos

multiplicando um número natural por um número fracionário, empregando o conceito da multiplicação conhecido pelo aluno, ou seja, o de soma de parcelas iguais, o que é simples quando se tem um inteiro multiplicando uma fração. Quando a multiplicação envolve dois números fracionários, o aluno se depara com uma mudança de significado. Até então, trabalhara com a adição de parcelas iguais, envolvendo naturais ou frações, que levavam a resultados maiores do que o valor inicial (o multiplicando). Ao multiplicar números naturais, o resultado obtido é sempre maior ou igual a qualquer um dos números envolvidos, agora ele estranha que o resultado da multiplicação possa ser um número menor que cada fator, como diz Toledo e Toledo (1997).

Das quatro operações, a divisão é a que mais apresenta dificuldade para a compreensão dos alunos, desde o estudo com os números naturais. No entanto, acreditamos ser possível dar algum significado para a operação de divisão com números fracionários a partir da mobilização de conhecimentos anteriores, como a ideia de medida, isto é, da relação de “quantos cabem”. Nessa operação, é necessário dar condições para que o aluno perceba que a regra operatória da divisão é semelhante à da multiplicação.

O primeiro caso envolve a divisão de um número natural por um número fracionário, de preferência com numerador igual a um. Nesse caso, o recomendado é explorar a ideia de medir, ou seja, por meio do questionamento acerca de quantas vezes o número fracionário indicado cabe no número natural. Quando o numerador é diferente de um, é preciso cuidado na escolha dos números, para não tornar a resposta complicada, alertam Toledo e Toledo (1997). Já no segundo caso, da divisão de um número fracionário por um número natural, a ideia usada é repartir igualmente as frações em tantas partes quantas forem indicadas pelo divisor, verificando a fração correspondente do inteiro, depois que a divisão é realizada.

Bertoni (2008) afirma que as situações multiplicativas e de divisão têm de ser resolvidas por métodos próprios e registros livres, fundamentados na compreensão das quantidades fracionárias e de suas relações. Do mesmo modo como ocorre com a soma e a subtração, algumas situações multiplicativas e de divisão poderão ser trabalhadas nessa fase de escolaridade.

Os aspectos discutidos no corpo deste trabalho contemplam apenas uma parte da imensa gama de possibilidades para o estudo de números fracionários. Por isso, afirmamos aos interessados que muitos frutos podem ser colhidos de revisões e debates sobre o assunto. Afinal, no ensino de Matemática, mesmo os temas aparentemente simples, como as frações, permitem inúmeras abordagens e incursões. Neste aspecto é que reside o valor do trabalho de um docente verdadeiramente comprometido com a constante reflexão sobre o processo de ensino-aprendizagem.



Os PCN (2001) não apontam muitas orientações de como ensinar um conteúdo, indicando apenas alguns exemplos de dificuldades no ensino e também o(s) significado(s) de alguns conceitos. Seguindo o mesmo modelo em relação aos números racionais, o documento ressalta uma das principais dificuldades encontradas pelos alunos: o fato de um mesmo número racional poder ser escrito de diversas maneiras, por exemplo,  $0,5$ ,  $1/2$ ,  $2/4$ ,  $3/6$ , dentre infinitas outras formas.

Os PCN (1997) sugerem que se introduzam as frações sem ensinar isoladamente cada interpretação sobre fração (relação parte-todo; quociente de um inteiro por outro e índice comparativo entre duas quantidades). O trabalho com os conteúdos deve se basear em diversos meios que não apenas o livro didático, como jogos e atividades investigativas, porém pouco se vê essa prática pedagógica em nossas escolas.

Nossa investigação teve como objetivo central identificar os possíveis problemas, limitações e perspectivas para o ensino de números fracionários no 5º e no 6º anos do ensino fundamental, tomando como foco de observação e análise as abordagens metodológicas adotadas por docentes do Ensino Fundamental de uma escola cajazeirense, a fim de analisar como são ensinados os conteúdos relativos aos números fracionários nesses anos. Em particular, procuramos verificar se as práticas de ensino dos professores promoviam a aplicação desses conhecimentos a conteúdos de outras disciplinas ou situações do cotidiano ou se a elas faziam referência. Para concretizarmos nosso objetivo geral, percorremos os seguintes objetivos específicos: levantar o referencial teórico construído por autores da Educação Matemática, relativo ao processo de ensino-aprendizagem de números fracionários; analisar a abordagem do tema nos livros didáticos adotados para o 5º e 6º anos do ensino fundamental que acompanhamos na pesquisa; observar o desenvolvimento do conteúdo nessas turmas de uma escola pública de Cajazeiras, em particular quanto às práticas pedagógicas adotadas pelos docentes acompanhados na investigação e analisar os dados coletados na observação, considerando o referencial adotado.

Para o alcance de tais objetivos, desenvolvemos uma pesquisa de natureza qualitativa, com base em um estudo de caso, visando ampliar nossa compreensão acerca das causas das dificuldades de aprendizagem dos alunos, considerando o viés da prática metodológica do professor. De acordo com Richardson (2007, p.80): “os estudos que empregam uma metodologia qualitativa podem descrever a complexidade de determinado problema, analisar a interação de certas variáveis, compreender e classificar processos dinâmicos vividos por grupos sociais [...]”.

Tomamos como sujeitos da pesquisa duas professoras de Matemática (doravante chamadas de Professora A e professora B), sendo uma do 5º e outra do 6º ano do ensino fundamental. Ambas lecionam em

uma Escola Estadual localizada na zona urbana da cidade de Cajazeiras, na Paraíba.

A escola selecionada para nossa intervenção será aqui denominada de Escola X, e funciona nos três turnos, atendendo aproximadamente 1026 alunos, com 13 turmas no período matutino, distribuídas entre os alunos de 1º ao 9º anos do ensino fundamental e a EJA, totalizando 458 alunos; 12 turmas de 4º ao 9º anos no período vespertino, com um total de 395 alunos; 05 turmas do 6º ao 9º anos e turmas de EJA no período noturno, atendendo 173 alunos. Optamos por esta escola por ela apresentar um dos maiores índices de aprovação no teste de seleção para o ingresso no Curso Médio Integrado do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba - IFPB - *campus* Cajazeiras. Ou seja, a escola selecionada é uma das maiores formadoras do quadro de alunos que atendemos em nossa Instituição, no Curso de nível Médio.

Em uma etapa posterior, para coleta de dados específicos, selecionamos uma turma do 5º ano da referida escola, pois nessa série o aluno trabalha de modo sistemático e formal com o conceito de número fracionário, e uma do 6º ano, quando o aluno retoma esse conceito de forma mais analítica, ou seja, trabalhar com as operações envolvendo frações – adição, subtração, multiplicação e divisão – fazendo uso dos conceitos que tiver elaborado anteriormente. As duas turmas funcionaram no período vespertino, no ano de 2009.

### **3 Apresentação e análise de dados da pesquisa**

A análise dos dados da nossa pesquisa, segue a ordem descrita a seguir: no primeiro momento, trazemos a análise do questionário aplicado às duas professoras, sujeitos da pesquisa, a fim de traçarmos o perfil pedagógico delas, relacionando-o ao tema. Em seguida, destacamos a análise do livro didático, referencial para as aulas dos professores, relacionado com o conteúdo do plano de aula daqueles, no último momento, apresentamos a análise das aulas. O questionário que elaboramos e aplicamos em nossa pesquisa foi composto de 15 questões, divididas em duas partes: *Configurando o perfil do professor* e *Com relação ao tema*. No que se refere à primeira parte, a Professora A apresentou o seguinte perfil: tem entre 40 e 50 anos; é graduada em Letras e especialista em Psicopedagogia, atua em uma turma do 5º ano do ensino fundamental de uma escola de Cajazeiras, com 20 horas/aulas semanais.

Com relação à prática pedagógica, a Professora A afirmou que realiza diagnóstico sobre a realidade do educando, explicando que, “no início do ano letivo é feito um levantamento, principalmente com os alunos



novatos, para diagnosticar o perfil da turma, principalmente na leitura e escrita”.

Ainda em relação às práticas pedagógicas, a mesma professora destacou que, no diagnóstico inicial e ao longo do ano letivo, os educandos apresentam informações sobre a realidade por eles vivida, e justifica afirmando:

o nosso alunado é por demais carente, isso nos deixa mais à vontade para que possamos dialogar e conhecer aos poucos seus problemas até porque o professor da 1ª fase faz este papel, ou seja, pai, mãe, psicólogo, médico diariamente em suas salas de aulas.

A Professora A ressaltou, em sua fala, os múltiplos papéis desempenhados pelo professor em sala de aula e a relação que estabelece com seus alunos, as quais vão além do simples domínio didático dos conteúdos com os quais irá trabalhar.

A Professora A disse que planeja de modo conjunto as aulas da(s) turma(s) em que leciona, completando sua informação com a seguinte fala: “o nosso planejamento é feito por turmas, facilitando assim o nosso trabalho, elaborando os conteúdos em duplas ou grupos maiores dependendo do número de turmas existentes na escola”.

Já com relação ao tema de nossa pesquisa, a referida professora afirmou introduzir o conceito de fração de forma básica, através de ilustrações e conexões entre a ideia de fração e as necessidades cotidianas do aluno, conforme ratifica sua fala: “O conceito de fração, os alunos já tem desde as séries anteriores, mas é necessário que seja repetido, de forma básica, através de gravuras ou até mesmo mostrando a ideia de fração a partir das nossas necessidades do dia-a-dia”. A professora declarou que seu alunado já tem conhecimentos prévios relativos ao conceito de fração, afirmando que “(...) o nosso alunado já traz esta idéia ou este conhecimento prévio desde as séries anteriores”.

Ela ainda afirmou relacionar o conteúdo de frações com o cotidiano do aluno, dizendo que trabalha “mostrando que a ideia de fração surgiu a partir da necessidade que o homem tinha de representar medidas que não fossem inteiro e representar a metade ou partes de uma quantidade”. Quando lhe foi pedido um exemplo prático, ou seja, de contextualização e de relacionamento prático com as operações envolvendo frações, a professora respondeu não ter atingido estes conteúdos com os estudantes, apontando aqueles que pretendia trabalhar e como pretende fazê-lo:

Noção de fração, através de figuras no quadro giz; leitura de fração; tipos de fração; números mistos; transformação de fração imprópria em número misto; reconhecer e exemplificar frações próprias e impróprias; transformação de números mistos em fração imprópria.. As aulas são expositivas, explicativas e dialogadas entre os alunos, com atividades escritas, perguntas orais e chamado ao quadro.

E fez a seguinte observação: “a turma do 5º ano é composta por 26 alunos, sendo um deles especial, sendo assim, mencionamos os conteúdos com uma linguagem bem mais moderada para facilitar o entendimento”. Ou seja, a professora toma como referencial para seu trabalho o estudante com necessidades especiais e não a turma como um todo. Tal cuidado possibilitaria o não comprometimento do desenvolvimento do coletivo de alunos e, ao mesmo tempo, poderia potencializar as capacidades não apenas do estudante para o qual dirige sua prática, mas para cada estudante da turma. É olhando para o todo que aprendemos a enxergar a dimensão das partes que o compõem. É entendendo as especificidades das partes que atentamos para a natureza e riqueza do todo.

Sabemos que a Matemática está relacionada à nossa realidade desse nossos primeiros anos de vida e se caracteriza como uma forma de compreender e atuar no mundo. Deste modo, entender o conhecimento gerado nessa área do saber, como fruto da construção humana e de sua interação constante com o contexto natural, social e cultural, é fundamental. No caso da prática docente e, em particular relativa ao ensino de frações, é importante que o conteúdo percorra as dimensões citadas, para que o estudante tenha a oportunidade de contextualizar o que aprende, para poder posteriormente ampliar o aprendizado desse e outros conteúdos.

Se o uso do material concreto pela Professora A ocorre apenas na introdução do ensino de frações, como ela afirmou, está desconsiderando os encaminhamentos relativos ao ensino desse conteúdo em documentos que deveria conhecer, como os PCN (1997). A necessidade de atualização em relação às pesquisas e seus resultados na área de Educação Matemática, como no caso das apresentadas e discutidas em nosso referencial teórico, poderia ser parcialmente contemplada em cursos de formação continuada, devendo tais pesquisas fazerem parte dos elementos trabalhados em componentes curriculares dos cursos de licenciatura voltados para a formação de docentes para atuarem nos anos iniciais da educação básica.

Vamos fazer uma breve descrição da abordagem relativa em relação ao conceito de fração apresentado pelo autor do livro do 5º ano



do ensino fundamental adotado pela Professora A, da coleção intitulada “Matemática: pode contar comigo”, dos autores Bonjorno e Azenha (2008), a qual aborda o estudo de frações na Unidade 6, em 38 das 256 páginas desse volume, pelas quais, entendemos que a seleção, a distribuição e a organização metodológica do conteúdo de frações, no livro analisado atendem as sugestões dos autores trabalhados no referencial teórico.

A professora A nos entregou a “Relação dos conteúdos do 5º ano do ensino fundamental” de Matemática. Recebemos ainda seu Plano de Aulas relativo ao conteúdo de frações. Em relação aos conteúdos, a Professora A afirmou que estes não foram ministrados em sua totalidade, só sendo possível trabalhar até o conteúdo de Número Misto, na sequência. Ela se justificou dizendo que não continuaria o trabalho com o conteúdo de frações em razão de sua preocupação com a Prova Brasil. Embora tenha apresentado motivos para não continuar o conteúdo, a professora admitiu saber que com esta interrupção produziria uma quebra no processo de ensino-aprendizagem de frações, a qual possivelmente poderia trazer prejuízos para o alunado. O que seria ainda trabalhado com a turma, considerando os demais conteúdos do Plano de Curso, dependeria do tempo disponível entre a aplicação da Prova Brasil e o encerramento do ano letivo.

O Plano de Aulas da Professora A está transcrito abaixo, na íntegra. O Plano compreende o planejamento de um conjunto de aulas a serem ministradas em relação ao conteúdo identificado, no período de tempo para ele delimitado, considerando o Plano de Curso de Matemática e a carga horária dessa disciplina.

UNIDADE DE ENSINO: ESCOLA ESTADUAL DO ENSINO FUNDAMENTAL X

Data: 28/09/2009 à 08/10/2009

Professor A

### **Conteúdo: fração**

Apresentação de gravuras no quadro-de-giz; Termos da fração; Leitura de fração; Tipos de fração; Números mistos; Transformação de uma fração imprópria em número misto; Transformação de um número misto em fração imprópria.

### **Objetivos**

- Compreender o que é um número fracionário;
- Identificar os termos de uma fração;
- Ler e escrever frações;
- Reconhecer e exemplificar frações próprias e impróprias;
- Transformação de uma fração própria em número misto;
- Número misto em fração imprópria.

### **Metodologia**

- Anotações no quadro giz; Aula expositiva e explicativa; Atividades escritas; Perguntas orais.

Nos objetivos citados, percebemos que há problemas de compreensão sobre quais são os objetivos e quais as habilidades que se pretende desenvolver ao trabalhar com o conteúdo de frações com os alunos. Na continuidade de nosso texto, traçaremos um paralelo entre o que foi proposto nos planos apresentados e a prática da Professora A em sala de aula. Nossas observações ocorreram no período entre 28/09/2009 e 05/10/2009, que correspondia ao cronograma preparado pelo Professor no Plano de Aulas, para o trabalho com frações, tema que focamos em nossa investigação.

De acordo com as observações das aulas do 5º ano, levando em consideração os “problemas e perspectivas do ensino dos números fracionários” quanto à prática pedagógica, percebemos que a Professora A apresenta diversas dificuldades em sala de aula. A forma como o estudo é introduzido não oportuniza ao aluno entender frações de maneira contextualizada, relacionada com o seu cotidiano. A professora em questão demonstrou deficiências de formação relativas ao tratamento do conteúdo matemático em tela, por não ter uma formação específica, reforçadas pelo fato de a escola não promover a formação continuada, o que poderia contribuir para diminuir um pouco o problema e melhorar sua prática pedagógica.

A Professora B tem entre 30 e 40 anos; é graduada em Geografia e ensina Matemática em quatro turmas do ensino fundamental no município de Cajazeiras, com uma carga horária de 17 hora/aulas, sendo uma das turmas o 6º ano. A referida professora afirmou que os motivos que a levaram a optar por lecionar a disciplina de Matemática e não outra disciplina é que ela sempre teve facilidade para aprender a disciplina, declarando gostar muito de Matemática. Foram estas as palavras exatas da Professora B: “sempre tive bastante facilidade em aprender a disciplina, é portanto fascinante, e adoro Matemática! Levar o aluno a conceituar, representar, relacionar, interpretar e utilizar corretamente a linguagem matemática... Proporcionar o educando a construção de seu aprendizado”.

Com relação à prática pedagógica, a professora afirmou analisar se o aluno tem hábitos de estudo, se tem algum conhecimento prévio dos conteúdos aplicados, acrescentando: “Observo a atenção, responsabilidade e cooperação. O professor deve diagnosticar as dificuldades e facilidades do aluno e procurar compreender o processo de aprendizagem desse aluno”.

Ainda com relação às práticas pedagógicas, a Professora B afirma que o aluno “é agente da cultura”, complementando: “a realidade é que



nem tudo que é ensinado é aprendido imediatamente. Por outro lado, as informações vividas por eles deve ser considerada, pode ser tratado como um processo de compreensão, tenha oportunidade de se aprimorar, sanar suas dificuldades”.

Na sequência ela diz que não participa do planejamento coletivo de aulas, e justifica sua resposta, afirmando que não o faz “na maioria das vezes por incompatibilidade de horário de planejamento. Pelo fato também de que os conteúdos abordados na obra (referindo-se ao livro-texto adotado) são de linguagens simples e fáceis”.

Já com relação ao tema, a professora afirmou não distanciar o conteúdo da vida diária do aluno e que trabalha “com representações variadas, desenho, gráficos e problemas estruturais”. Ainda revela que relaciona o conceito de frações com fatos do dia-a-dia do aluno, “como o convite para o aniversário do melhor amigo(a), ao dividir uma pizza para os colegas, ao partir um bolo, etc”. Ela dá um exemplo prático de como explica ao aluno as operações de frações: “Por meio de desenhos ou representações das situações colocadas. O uso do m.m.c possibilita aos alunos descobrir regras ao invés de fornecê-las imediatamente”.

O livro adotado pela Professora B faz parte da coleção “**PROJETO ARARIBÁ: Matemática**”. A organizadora é Juliane Matsubara Barroso, e o livro é publicado pela Editora Moderna (2006). Este livro foi produzido por um grupo de matemáticos de Instituições como USP, PUC e Universidade Mackenzie, responsáveis pelo Projeto Araribá.

No livro didático, o conteúdo de frações é trabalhado por meio de situações- problema, com citações contextualizadas do cotidiano dos alunos, levando-os a refletirem sobre ideias associadas a frações como parte de uma figura ou de um objeto e como quociente entre dois números, dando oportunidade ao aluno de formar e tipificar seu próprio conceito de fração, na linha que defende Bertoni (2008).

A professora não nos entregou o seu Plano de Curso ou Planos de Aula relativos ao conteúdo de frações, justificando que começou a ensinar essa turma no terceiro bimestre e, portanto, não recebeu os planos do professor anterior. Entendemos que o fato apresentado não impediria, entretanto, que ela preparasse um planejamento mínimo para orientar sua atuação na turma. As aulas da Professora B foram por nós acompanhadas no período de 30/09/2009 a 27/10/2009. A indicação do período deu-se em razão do cronograma preparado pela Professora nos Plano de Aula, para o trabalho com frações, tema que focamos em nossa investigação.

De acordo com as observações e análise das aulas da Professora B, que atua no 6º ano, levando em consideração os “problemas e perspectivas do ensino dos números fracionários”, percebemos que ela apresenta diversos problemas de atuação em sala de aula, tanto no que diz respeito

à metodologia utilizada, bem como conceituais. Constatou-se a ausência de ações que pudessem possibilitar ao aluno a compreensão do conteúdo de frações, de maneira contextualizada e relacionada com seu cotidiano; percebemos que todas as aulas foram expositivas, sendo desenvolvidas sempre da mesma forma, não relacionando o conteúdo ensinado com a realidade.

Com relação à prática docente, notamos que a professora em discussão possui uma seqüência fixa para ministrar as aulas, demonstrando uma prática pedagógica tradicional, pouco se servindo dos recursos tecnológicos de ensino para enriquecer suas aulas, não explicita o objetivo de estudo; não situa historicamente o conteúdo e não estabelece relações do conteúdo com outras áreas do saber. No que diz respeito ao incentivo à participação do aluno, ela formula perguntas, porém detém-se aos níveis cognitivos mais simples (conhecimento e compreensão); não valoriza o diálogo; não provoca os alunos a fazerem suas próprias perguntas; não transfere indagações de um aluno para outro ou para a sala; não aproveita respostas dos alunos para continuar a sua aula; não solicita as experiências cotidianas dos alunos; não estimula a divergência e a criatividade; não se preocupa em instalar/provocar dúvidas durante as aulas.

No tocante à utilização de recursos didáticos verificamos que o livro didático é o único apoio à exposição dos conteúdos e à resolução de exercícios pelos alunos. Quanto ao conhecimento do conteúdo, percebemos que este é pobre em conceitos; não vincula a teoria com a prática; não utiliza exercícios diferentes do livro e não utiliza situações-problema. Quanto ao relacionamento com os alunos, observamos que a professora não mantém bom relacionamento com os alunos, prova disso é que ela grita muito com eles.

Acreditamos, que, por não ter a formação específica em Matemática, a professora não se encontra habilitada para o ensino da referida disciplina, o que também pode ser justificava para o uso de uma metodologia, em sala de aula, não adequada para promover o ensino/aprendizado.

#### **4 Considerações finais**

Nosso trabalho teve como objetivo central identificar os possíveis problemas, limitações e perspectivas para o ensino de números fracionários no 5° e no 6° anos do ensino fundamental de uma escola cajazeirense, a fim de analisar como são ensinados os conteúdos relativos aos números fracionários nesses anos. Em particular, procuramos verificar se as práticas de ensino dos professores promoviam a aplicação desses conhecimentos a conteúdos de outras disciplinas ou situações do cotidiano ou se a elas faziam referência.



Tendo como foco os professores, alunos e conteúdo que fizeram parte de nosso estudo, podemos registrar algumas considerações particulares em nosso estudo de caso, mas generalizáveis para muitos outros professores e conteúdos do ensino fundamental, feitas as ressalvas necessários. Uma delas diz respeito às dificuldades observadas em relação ao ensino de Matemática, uma vez que constatamos a presença de problemas de diversas ordens, dentro eles, os relacionados ao domínio conceitual do conteúdo a ser trabalhado com os alunos.

Uma vez que, sem o domínio adequado dos elementos conceituais, não é possível estabelecer critérios adequados de escolha metodológica para a abordagem de um conteúdo, logo os problemas se somam. Desse modo, torna-se muito difícil o professor fazer da Matemática uma disciplina que desperte o interesse dos alunos e, sobretudo, torná-la uma ciência que ajude a resolver problemas com os quais lidamos em nosso cotidiano.

Nosso referencial teórico trabalha na perspectiva de ampliar a compreensão conceitual na Matemática, em particular, de conceitos básicos trabalhados nos anos iniciais do ensino fundamental, utilizando-se de materiais concretos e de atividades lúdicas, que permitam o estabelecimento de relações entre a teoria e a prática e possibilitem ao educando melhores condições de aprendizagem. Mas para que o uso de materiais manipulativos e do lúdico tenha qualidade, é preciso que o professor tenha uma formação adequada e compreenda que o aluno possui uma dinâmica própria de elaboração de conceitos, potencial na busca de novos níveis de conhecimentos, que é ativo e necessita de motivação para aprender.

Considerando particularmente o ensino de frações, é necessário que o professor compreenda sua importância não só para o desenvolvimento matemático do aluno, mas também porque os esquemas de pensamento utilizados na aprendizagem dos números fracionários são diferentes dos necessários para o trabalho com os números naturais, devido à própria natureza desses números. Assim, seu estudo pode proporcionar um desenvolvimento cognitivo mais amplo, possibilitando novos recursos para resoluções de outros tipos de situações, além das que o aluno já conhece.

No que se refere ao desenvolvimento dos processos de ensino no âmbito das relações fracionárias, tornou-se evidente a falta de domínio matemático do professor sobre o tema, especialmente em relação à resolução de problemas envolvendo frações, bem como relativas às operações fracionárias, destacando como mais acentuada na divisão de um número inteiro por um número fracionário.

Esta pesquisa mostrou muitos fatores que influenciam (negativamente) a aprendizagem do aluno na disciplina, dentre eles o despreparo do professor em relação à sua formação matemática, o que

é agravado pelo fato de termos professores de outras áreas ensinando Matemática. Tais deficiências de formação levam à falta de criatividade do professor em explorar as experiências que o aluno traz para a sala de aula e em desenvolver o raciocínio lógico do mesmo, uma vez que não explora adequadamente a relação entre aquilo que o aluno aprende e os problemas e situações numéricas presentes no cotidiano.

Ao iniciar o ensino dos números fracionários, é preciso pensar práticas, métodos, metodologias e estratégias de ensino a serem utilizadas, sendo tal reflexão essencial para a definição do ponto de chegada no ensino e aprendizagem desse conteúdo, sem esquecer o ponto de partida dos alunos, constituídos por suas experiências anteriores com a operação de divisão, as noções de metade e a relação das partes com o todo.

Defendemos que os conceitos matemáticos podem e devem ser elaborados a partir de experiências já adquiridas pelos alunos e se caracterizam por sua generalidade, diferenciação, abstração e simbolização, passíveis de elaboração, desde que o espaço educativo esteja devidamente organizado – o professor sabendo o que, para que, para quem e como irá ensinar.

De acordo com a análise dos dados que realizamos em nossa investigação, podemos afirmar que a melhoria da formação matemática dos alunos da educação básica e, em particular, do ensino fundamental, não depende de ações isoladas, mas de um conjunto de ações que visem a dinamização do ensino de Matemática.

O fazer pedagógico do professor precisa ter como objetivo levar o aluno a perceber que a Matemática faz parte do seu dia-a-dia, uma vez que no contexto sócio-cultural no qual o aluno está inserido os elementos matemáticos estão sempre presentes, e promover a compreensão de tais elementos, isto é, possibilitar a construção de significado para aquilo que o aluno aprende. A elaboração de significados auxiliará o estabelecimento de relações entre conceitos matemáticos e sua aplicabilidade em situações fora da sala de aula.

## REFERÊNCIAS

BERTONI, Nilza Eigenheer. A construção do conhecimento sobre número fracionário. **BOLEMA**, v. 21, n. 31, 2008. Disponível em: <<http://cecemca.rc.unesp.br/ojs/index.php/bolema/article/view/2111>>. Acesso em: 28 out. 2009.

BARBOSA, Juliane Matsubara (Org.). **Projeto Araribá: Matemática** -- 5ª série. São Paulo: Moderna, 2006.



BONJORNO, José Roberto; AZENHA, Regina de Fátima Souza. **Matemática pode contar comigo: 5º ano**. São Paulo: FTD, 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Brasília: MEC/SEF, 2001.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

FIorentini, Professor Dário. Frações e números decimais. Fundamentos da Metodologia do Ensino da Matemática I. São Paulo: UNICAMP, 2005. Disponível em: <<http://fabio.freesandbox.net/documentos/EL441.pdf>>. Acesso em: 28 fev. 2010.

MERLINI, V. L. **O conceito de fração em seus diferentes significados**: um estudo diagnóstico com alunos de 5ª e 6ª séries do Ensino Fundamental. 2005. 238 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2005.

MOUTINHO, L. V. **Fração e seus diferentes significados**: um estudo com alunos das 4ª e 8ª séries do ensino fundamental. 2005. 218f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2005.

MUNHOZ, Aínda Ferreira; NAZARET, Helenalda; TOLEDO, Marília. Fazer, compreender e criar matemática: livro do professor. 3. ed. São Paulo: IBEP, 2008.

NUNES, T.; BRYANT, P. Crianças fazendo matemática. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

SILVA, Maria José Ferreira. **Sobre a introdução do conceito de números fracionário**. 1997. 245 f. Dissertação. (Mestrado em Ensino da Matemática) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 1997.

TOLEDO, Marília; TOLEDO, Mauro. **Didática da Matemática**: como dois e dois, a construção da matemática. São Paulo: FTD, 1997.





## O ENSINO DE GEOMETRIA PLANA PELA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS DO TIPO QUEBRA-CABEÇAS COM PALITOS DE FÓSFORO

*Geraldo Herbetet de Lacerda*

### 1 Introdução

Desde que começaram a ocorrer grandes projetos de reestruturação de ensino na área de Matemática, a exemplo da reforma americana realizada na década de 1980 e explicitada na “Agenda para Ação” (Brasil, 1997), que a Resolução de Problemas vem sendo posta como um dos principais objetivos da formação matemática de nossos estudantes.

Muitas pesquisas têm sido desenvolvidas desde então, inclusive no Brasil, mas seus resultados ainda se encontram distantes das salas de aula. É fácil constatar no dia-a-dia de nossas escolas e nos resultados obtidos por nossos alunos da educação básica em avaliações nacionais de Matemática - a exemplo da Prova Brasil e ENEM, todos executados com ênfase na Resolução de Problemas - que o ensino dessa disciplina, qualquer que seja o nível de escolaridade que considerarmos, não atende às demandas mínimas de formação.

As avaliações são baseadas em Matrizes de Referências elaboradas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), do Ministério da Educação (MEC) e “traduzem a associação entre os conteúdos praticados nas escolas brasileiras do ensino fundamental e médio, as competências cognitivas e as habilidades utilizadas pelos alunos no processo da construção do conhecimento” (INSTITUTO DE PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA, 2005).

O documento “SAEB – 2005 - Primeiros resultados: médias de desempenho do SAEB/2005 em perspectiva comparada”, disponível no sítio do INEP, traz os resultados de uma série histórica do SAEB, compreendida entre os anos de 1995 a 2005, nas áreas de Linguagem e Matemática. Na Tabela 1, estão presentes os dados das médias de Proficiência em Matemática, dos alunos avaliados no período.

**TABELA 1– MÉDIAS de Proficiência em Matemática.**

<b>Série</b>	<b>1995</b>	<b>1997</b>	<b>1999</b>	<b>2001</b>	<b>2003</b>	<b>2005</b>
4ª Série do E.F.	190,6	190,8	181,0	176,3	177,1	182,4
8ª Série do E.F.	253,2	250,0	246,4	243,4	245,0	239,5
3ª Série do E.M.	281,9	288,7	280,3	276,7	278,7	271,3

Fonte: INEP/MEC

De acordo com as informações disponibilizadas no sítio do INEP, a escala de proficiência utilizada no sistema de avaliações varia entre 0 e 500, sendo ela interpretada de forma específica, de acordo com a disciplina considerada. Observa-se, com base nos dados da Tabela 1, que o desempenho dos estudantes tem diminuído ao longo da série temporal considerada, nas três séries avaliadas.

Como podemos observar, pelos dados presentes na Tabela 1, em 2005, os alunos obtiveram resultados abaixo dos obtidos no ano de 1995, o que indica que há muito a ser melhorado quanto à capacidade de nossos estudantes resolverem problemas matemáticos.

Para Van de Walle (2009, p. 57), a resolução de problemas é “um veículo poderoso e eficaz para a aprendizagem”, defendendo o ensino de Matemática pela Resolução de Problemas, e concordando com a defesa feita nos Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática (6º a 9º anos), que “indicam a Resolução de Problemas como ponto de partida da atividade Matemática”.

A prática da Resolução de Problemas é defendida como estratégia de ensino para todos os conteúdos de Matemática, nos diferentes níveis de escolaridade da educação básica, mas dedicamos nossa atenção à Geometria, pelas razões que serão explicitadas a diante. Em particular, optamos por discutir elementos relacionados ao ensino de conteúdos da Geometria Plana, analisando-os na perspectiva da proposta apresentada em coleções de livros didáticos dirigida à Matemática do ensino fundamental: **Tudo é Matemática**, de Luiz Roberto Dante e **Matemática – Projeto Araribá**, publicado pela Editora Moderna, tendo como referências teóricas centrais, o Modelo dos Van Hiele e autores que discutem a Resolução de Problemas. As duas coleções foram adotadas pela maioria das escolas públicas da 9ª Gerência Regional de Educação do Estado da Paraíba, com sede em Cajazeiras, no triênio 2008-2010, e foram avaliadas e aprovadas pelo Programa Nacional do Livro Didático – PNLD do Ministério da Educação – MEC, em 2008. Ainda com foco na resolução de problemas voltados para



a exploração do campo da Geometria Plana, apresentamos e analisamos um conjunto de quebra-cabeças, tendo como fonte de respaldo o mesmo referencial teórico.

Nosso objetivo central, com essas duas ações, é ampliar a compreensão acerca do tema em tela e trazer elementos que possam contribuir para que atividades de mesma natureza alcancem nossas salas de aula e contribuam para a melhoria do ensino de Matemática. Também propomo-nos a identificar estratégias de resolução de problemas sugeridas nas coleções analisadas, relacionando-as com os níveis propostos no Modelo Van Hiele, em relação ao conteúdo de Geometria Plana.

Nosso interesse em pesquisar atividades baseadas na resolução de problemas partiu da experiência que acumulamos como docentes da disciplina de Matemática, especificamente ao abordar o conteúdo de Geometria Plana, quando constatamos que os alunos apresentavam muitas dificuldades quando o tema era abordado de maneira apenas teórico/expositiva.

Para realizarmos nossa investigação, em razão dos objetivos que delimitamos e do referencial adotado, optamos por uma pesquisa de âmbito qualitativo, de acordo com as características básicas que configuram esse tipo de estudo, presentes na descrição apresentada por Bogdan e Biklen:

- (1) A pesquisa qualitativa tem o ambiente natural como sua fonte direta de dados e o pesquisador como seu principal instrumento.
- (2) Os dados coletados são predominantemente descritivos.
- (3) A preocupação com o processo é muito maior do que com o produto.
- (4) O “significado” que as pessoas dão às coisas e à sua vida são focos de atenção especial pelo pesquisador.
- (5) A análise dos dados tende a seguir um processo indutivo.

(BOGDAN e BIKLEN, 1982, apud LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D., 1986, p. 11-13)

Para a análise dos livros didáticos adotamos como procedimento central a análise de conteúdos, considerando como focos: a resolução de problemas e o ensino de Geometria Plana. Para a reflexão acerca dos quebra-cabeças apresentados, optamos por elementos de um estudo próximo do exploratório, apontando as potencialidades de um conjunto de

desafios, que podem ser trabalhados nas aulas de Matemática dirigidas a alunos dos anos finais do ensino fundamental.

## **2 Referencial teórico adotado**

A Teoria ou Modelo de Desenvolvimento do Pensamento Geométrico, proposto pelo casal de educadores holandeses Pierre van Hiele e Dina van Hiele, ficou conhecido mundialmente como Modelo van Hiele. Ele foi proposto em 1959, mas apenas nos últimos anos sua teoria “se tornou o fator mais influente no currículo de geometria norte-americano e de diversos países” (VAN DE WALLE, 2009, p. 440).

O modelo é constituído de cinco níveis distintos de compreensão, que descrevem as características do processo de pensamento geométrico (visualização, análise, dedução informal, dedução e rigor), e de cinco fases sequenciais de ensino (questionamento ou informação, orientação direta, explicitação, orientação livre e integração), que favorecem a aquisição de um nível específico de pensamento de um determinado conteúdo geométrico. A teoria pode ser concebida como um guia para a aprendizagem e para a avaliação das habilidades dos alunos em Geometria.

O casal van Hiele percebeu que os problemas apresentados para as crianças demandavam um vocabulário específico ou conhecimentos de propriedades que estavam, em geral, além do nível de pensamento delas. Segundo van-Hiele (1986, p. 39 apud MORACO 2006, p. 35).

Quando eu comecei minha carreira como professor de Matemática, eu logo percebi como era difícil essa profissão. Havia partes do conteúdo que eu podia explicar e explicar, e ainda assim os alunos não entendiam. Eu poderia ver que eles realmente tentavam, mas não obtinham sucesso. Especialmente, no começo da Geometria, quando coisas simples tinham que ser provadas, eu podia ver que eles faziam o máximo, mas o assunto parecia ser muito difícil.

Ou seja,

As ideias de Van Hiele (1986) sobre Geometria tiveram início com as próprias dificuldades que o autor enfrentou enquanto estudante dessa



disciplina. Na época, o ensino de Geometria era basicamente formado pelos axiomas e demonstrações de teoremas que, uma vez não sendo entendidos, acabavam sendo decorados pela maioria dos estudantes (VIANA, 2000, p. 37 apud MORACO, 2006, p. 35).

De acordo com Van de Walle, “nem todas as pessoas pensam sobre as ideias geométricas da mesma forma. Certamente, nós não somos todos iguais, mas somos todos capazes de crescer e desenvolver nossa habilidade de pensar e raciocinar em contextos geométricos”. A pesquisa do casal van Hiele “tem fornecido *insights* quanto às diferenças no pensamento geométrico e como essas diferenças são estabelecidas” (VAN DE WALLE, 2009, p. 439).

O Modelo van Hiele apresenta aspectos interessantes em relação aos níveis de pensamento geométrico, sendo um deles sua hierarquia. De acordo com os dois pesquisadores, as pessoas desenvolveriam o pensamento geométrico seguindo cinco níveis: visualização, análise, dedução informal, dedução formal e rigor. No modelo proposto, um mesmo elemento geométrico seria entendido de modo diferente, em cada um dos níveis de desenvolvimento.

Van de Walle (2009, p. 440-444) descreve os processos de pensamentos usados em contextos geométricos, para cada um dos cinco níveis, como apresentados a seguir.

**Nível 0: visualização** – Neste nível, os alunos lidam com as figuras geométricas apenas com base em suas características que são perceptíveis diretamente pelos sentidos, por seu “visual”, sendo este entendido como o conjunto de características gerais das figuras, ou seja, para os alunos que se encontram no Nível 0, “é a aparência da forma que a define”

Como destaca Van de Walle (2009, p. 440), o fato de lidar com as figuras em sua totalidade, predominantemente pela forma, não significa dizer que suas propriedades não sejam consideradas nesse nível, mas fariam parte dele “apenas de uma maneira **informal e observacional**” (grifos do autor).

**Nível 1: análise** – neste nível, os alunos começam a analisar as propriedades dos elementos geométricos, o conjunto de figuras de uma dada classe e não mais vendo as figuras isoladamente. Os objetos de pensamento no nível 1 são as classes de formas, mais do que as formas individuais. Os produtos de pensamento no Nível 1 são as propriedades das formas” (VAN DE WALLE, 2009, p. 441).

**Nível 2: dedução informal** – os alunos que se encontram nesse nível conseguem estabelecer inter-relações entre as propriedades de

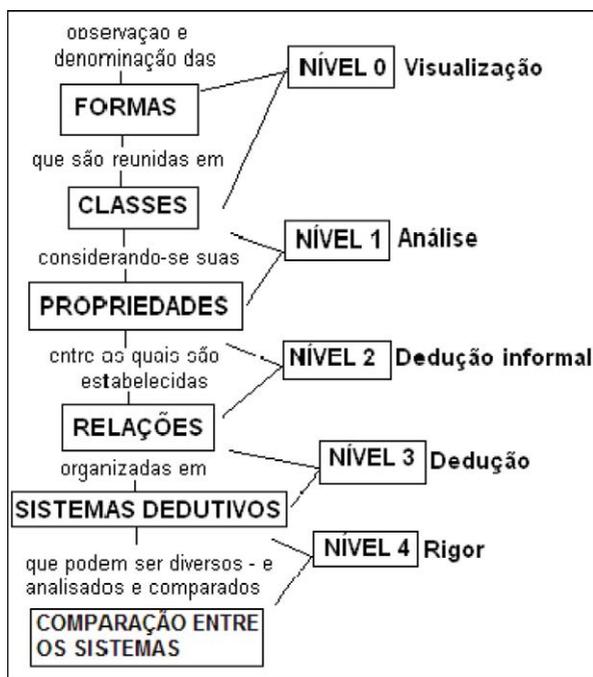
objetos geométricos, sem considerar um objeto específico, mas a classe geral à qual pertencem. Ou seja, “os objetos de pensamento no nível 2 são as propriedades das formas” (VAN DE WALLE, 2009, p. 442).

**Nível 3: dedução** – nesse nível, os alunos compreendem a dedução como uma forma de estabelecer uma teoria geométrica, no contexto de um sistema axiomático. “Os objetos de pensamento no nível 3 são relações entre as propriedades dos objetos geométricos” (VAN DE WALLE, 2009, p. 443).

**Nível 4: rigor** – nesse nível, o aluno é capaz de trabalhar simultaneamente com vários sistemas de axiomas, sendo capaz de estabelecer comparações entre a geometria euclidiana e as geometrias não euclidianas, identificando semelhanças e diferenças entre os sistemas axiomáticos de cada uma delas.

Esse último nível de desenvolvimento só é, em geral, alcançado pelos especialistas em Matemática que estudam em cursos avançados de nível superior, ou que tenham se dedicado a estudar Geometria como campo de pesquisa e investigação científica. Na figura abaixo resumimos as principais características do Modelo van Hiele, apontando os níveis e relações entre eles, em uma estrutura hierárquica.

**FIGURA 1 – Hierarquia de níveis de pensamento do Modelo van Hiele**



Fonte: Produzido a partir da adaptação de figura proposta por Van de Walle (2009, p. 443)



Os diferentes níveis do Modelo de van Hiele articulam-se considerando as características que descreveremos em seguida.

## **2.1 Características dos Níveis da teoria dos van Hiele**

Uma característica central de articulação entre os níveis da teoria van Hiele é que os resultados produzidos pelo pensamento em um nível passam a ser os objetos de pensamento do nível seguinte. Ou seja, no momento em que as formas são organizadas em classes, segundo características específicas, essas classes passam a ser os objetos sobre os quais estará centrado o pensamento do aluno no próximo nível.

Além dessa característica do Modelo, outras três características relacionadas aos níveis de pensamento de Van Hiele merecem atenção especial, como destaca Van de Walle (2009, p. 444).

1. Há uma sequência de níveis: para alcançar os níveis hierárquicos mais avançados, o aluno deve passar por todos os níveis anteriores, partindo do nível 0.
2. O acesso a um determinado nível não depende da idade – de acordo com os estágios de desenvolvimento propostos por Piaget, mas do domínio apropriado de pensamentos que caracterizam cada Nível.
3. É fundamental que tanto o ensino quanto a linguagem utilizada sejam adequadas ao Nível do estudante. Caso isso não ocorra, não haverá comunicação e os estudantes,

obrigados a lidar com objetos de pensamento que não foram ainda construídos no nível anterior, podem ser forçados a uma aprendizagem mecânica [marcada pela repetição e memorização sem compreensão] e alcançar apenas um êxito temporário e superficial. Um aluno pode, por exemplo, afirmar que todos os quadrados são retângulos sem ter construído essa relação. Bem como pode memorizar uma prova geométrica, mas falhar ao criar os passos ou compreender os fundamentos envolvidos. (VAN DE WALLE, 2009, p. 444).

Desse modo, seguindo-se o Modelo proposto pelos van Hiele, os professores devem planejar seu trabalho no campo do Espaço e Forma, pensando não apenas na organização hierárquica de pensamento, nos diferentes níveis, mas também na necessidade de articulação entre eles.

## **2.2 O modelo van Hiele e o ensino de geometria baseado na resolução de problemas**

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática (5ª a 8ª séries do ensino fundamental), a resolução de problemas, se trabalhada na direção apontada pela Educação Matemática, “possibilita aos alunos mobilizar conhecimentos e desenvolver a capacidade para gerenciar as informações que estão a seu alcance” (BRASIL, 1997, p. 40).

A resolução de problemas vem sendo defendida há algumas décadas como o foco do trabalho com a Matemática em sala de aula. A defesa apresentada nos PCN nessa direção é clara, assim como nas indicações de diversos pesquisadores.

A maioria, senão todos, dos conceitos e procedimentos matemáticos podem ser ensinados melhor através da resolução de problemas. Isto é, tarefas ou problemas podem e devem ser propostos de modo a envolver os alunos no pensar e desenvolver a matemática. (VAN DE WALLE, 2009, p. 57).

As tarefas ou atividades de resolução de problemas estão diretamente associadas à atividade matemática. Para Marincek (2001 apud NUNES 2010), “É buscando respostas para problemas ainda não solucionados que os matemáticos avançam em direção a novas descobertas”.

Para Van de Walle (2009), não há dúvida de que ensinar Matemática através da resolução de problemas não é tarefa fácil. O autor afirma, ainda, que o professor deve estar bem preparado para trabalhar usando esse caminho, no sentido de que as tarefas devem ser selecionadas e planejadas a cada dia, levando em consideração aquilo que os estudantes já aprenderam e as demandas do currículo.

Para finalizar, o autor ressalta: “trabalhar com resolução de problema é divertido!” (VAN DE WALLE, 2009, p. 58). Uma vez que os professores aprendem a trabalhar explorando a resolução de problemas em sala de aula, jamais voltam a ensinar fazendo uso da exposição de definições e regras a serem memorizadas.



Ensinar pela resolução de problemas é adotar uma metodologia de ensino que está mais centrada no aluno do que no professor.

Mas isso não ocorre no ensino tradicional, no qual o professor apresenta o conteúdo, dita definições, mostra fórmulas e resolve exercícios como modelo, propondo questões semelhantes aos alunos como forma destes fixarem o conteúdo. Na ótica dessa forma de ensino, o bom aluno é aquele capaz de reproduzir, com fidelidade, o modelo apresentado pelo professor. Como afirma Van de Walle (2009, p. 58), “é do modo do professor ou de nenhum modo”.

O mesmo autor defende que, ao ensinar pela resolução de problemas, o professor deve ser responsável por criar uma atmosfera para o bom funcionamento da aula. Para isso, é importante pensar nesta como sendo constituída de três fases: **antes, durante e depois**, cada uma delas com uma programação específica e com ações próprias a serem realizadas pelo professor.

- *A fase antes de uma lição:* nesta fase, o professor deve preparar os alunos mentalmente para trabalharem no problema e pensarem sobre os tipos de ideias que mais lhes serão úteis.
- *A fase durante uma lição:* nesta fase, deve-se dar oportunidade aos alunos para trabalharem sem a ajuda direta do professor.
- *A fase depois de uma lição:* neste momento da aula, o professor deve propor à turma uma discussão acerca do que foi feito, quando os alunos poderão indicar como fizeram, justificando suas ações e pensamentos.

Em nosso trabalho, estamos interessados especificamente em discutir problemas do tipo que desafiam o aluno e que, em geral, demandam algum tipo especial de pensamento não-convencional. Como campo de reflexão, trataremos dos conteúdos do Espaço e Forma, entendendo a importância do ensino de Geometria para a formação do aluno, pelo já exposto.

Além disso, concordamos com os PCN quando estes defendem que

[O]s conceitos geométricos constituem parte importante do currículo de Matemática no Ensino Fundamental, porque, por meio deles, o aluno desenvolve um tipo especial de pensamento que lhe permite compreender, descrever e representar, de forma organizada, o mundo em que vive. (BRASIL, 1997, p. 55).

Entendemos desse modo, que o estudo da Geometria é essencial para a formação plena do aluno da educação básica, e nossa proposta, no presente trabalho, é que ele seja estruturado adotando como procedimento metodológico central a Resolução de Problemas, dentre os quais selecionamos um tipo particular (os quebra-cabeças), elaborados e explorados segundo a hierarquia de níveis de desenvolvimento proposto no Modelo van Hiele. Como conteúdo, selecionamos elementos relativos à Geometria Plana.

Segundo o educador matemático holandês Pierre van Hiele, citado por Kaleff (1997, p. 17),

a criança inicia a formação das ideias geométricas por meio da visualização e do reconhecimento das formas o que justifica a utilização dos quebra-cabeças na escola, pois a principal finalidade didática do seu uso é no momento da iniciação ao desenvolvimento do pensamento geométrico. As formas geométricas que compõem um jogo deste tipo dão ao professor muitas possibilidades de exploração de conceitos da matemática elementar.

Entendemos que, em razão das particularidades do Modelo van Hiele e do nível de escolaridade que selecionamos para nossa investigação, não será possível irmos além dos três primeiros níveis propostos e já apresentados no presente texto. Desta forma, discutiremos os quebra-cabeças, considerando sua adequação, potencialidades e limitações para o desenvolvimento do pensamento geométrico dos alunos dos anos finais do ensino fundamental, nos níveis 0, 1 e, no máximo, 2.

### **3 Apresentação da pesquisa**

Antes de avançarmos na apresentação e análise de nossa proposta propriamente dita, trazemos no texto os resultados da avaliação que realizamos das duas coleções de livros didáticos dirigidos às séries finais do ensino fundamental e que são mais utilizadas nas escolas que formam a 9ª Gerência Regional de Educação da Paraíba, da qual faz parte a cidade de Cajazeiras, onde atuo profissionalmente. Nosso objetivo era identificar se o(s) autor(es) abordam o conteúdo de Geometria dentro da perspectiva que defendemos em nosso referencial teórico.

A 9ª Gerência Regional de Educação da Paraíba é constituída pelos municípios de Bernardino Batista, Bom Jesus, Bonito de Santa Fé, Cachoeira



dos Índios, Cajazeiras, Carrapateira, Joca Claudino, Monte Horebe, Poço Dantas, Poço de José de Moura, Santa Helena, São João do Rio do Peixe, São José de Piranhas, Triunfo e Uiraúna.

Nosso interesse por esse material didático específico se dá pelo fato de compreendermos que o livro é um instrumento que faz parte do acervo de nossos professores, como uma das principais referências para o desenvolvimento de seu trabalho em sala de aula, em particular com o acesso que têm hoje os alunos a esse recurso, que dele dispõem com o apoio de programas federais. Para identificar a coleção a ser submetida à análise, fizemos um levantamento com a direção da 9ª Gerência Regional de Educação e coletamos informações sobre as indicações e os quantitativos de cada coleção na rede pública de ensino. Para a coleta de dados, foi feito inicialmente um primeiro contato com a Direção, para uma prévia explicação dos objetivos da pesquisa. Os primeiros dados foram coletados mediante quadro com a relação das escolas e, imediatamente após, colhemos informações a respeito da utilização de livros didáticos de Matemática do 6º ao 9º ano do ensino fundamental adotados no triênio 2008 – 2010, pelas 28 escolas públicas situadas nos 15 municípios que compõem a referida Gerência de Educação.

As duas coleções mais adotadas nas escolas dos municípios agrupados naquela Gerência foram: **Matemática Projeto Araribá (Editora Moderna, 2008)** e **Tudo é matemática** (Editora Ática, 2008), ambas analisadas e aprovadas pelo PNL/D/2008. Para a seleção dessas coleções, levamos em consideração que, das 28 escolas que compõem a 9ª Gerência Regional de Educação, 18 delas (64,28%) adotaram a coleção Matemática Projeto Araribá, 5 escolas (17,85%) adotaram a coleção Tudo é Matemática de Luiz Roberto Dante. As demais coleções citadas foram adotadas por, no máximo, duas escolas cada.

De posse dos livros didáticos das coleções selecionadas para nosso estudo, realizamos uma atenta leitura para verificação dos conteúdos objeto de nossa pesquisa, observando a proposição de tarefas ou atividades construídas por desafios do tipo quebra-cabeça e, em particular de quebra-cabeças propostos com o uso de palitos de fósforo. Investigamos aspectos relacionados à resolução de problemas como principal estratégia de ensino nos conteúdos de Geometria trabalhados nessas coleções, verificando se há também a presença de quebra-cabeças com palitos de fósforo como fonte de problemas propostos para o desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem de elementos da Geometria Plana.

### 3.1 Apresentação dos resultados da pesquisa

Neste item serão apresentados os resultados obtidos na pesquisa visando atender aos objetivos geral e específicos de nosso trabalho. Daqui em diante denominaremos a coleção **Matemática – Projeto Araribá** (Editora Moderna, 2008), de Coleção 1, e a coleção **Tudo é Matemática** (de Luiz Roberto Dante, Editora Ática, 2008), de Coleção 2.

A Coleção 1 é composta de quatro livros e cada um contém 8 unidades. As unidades subdividem-se em capítulos, nos quais as explicações teóricas e atividades são intercaladas pelas seções *Trabalhando com a informação* e *Atividades integradas*, que retomam conteúdos já estudados na obra. As unidades se iniciam com as seções *Para começar...* e *O que você já sabe?* e terminam com as seções *Estudando a resolução de problemas, compreendendo um texto; Trabalho em equipe* e *Organize suas ideias*. Cada livro contém duas unidades que contemplam assuntos relativos ao objeto de estudo de nossa pesquisa, que é Geometria Plana, para os quais centramos nossa análise.

Em relação à resolução de problemas, a Coleção 1 apresenta situações que envolvem a utilização de diferentes estratégias na resolução de problemas e na formulação de problemas pelo aluno.

A Coleção 2 também é formada por quatro livros; cada um deles dividido em capítulos que começam com uma introdução e contém algumas das seções: **Trocando ideias; Você sabia que; Desafio; Raciocínio lógico; Curiosidade matemática; Brasil em números; Revisão cumulativa**. Na parte final de cada livro, há um glossário, as respostas dos problemas, indicação de leituras complementares e referências bibliográficas adotadas pelo autor. Em toda a coleção há 40 (quarenta) capítulos, sendo que 10 (dez) deles, ou seja, 25% contém conteúdos de Geometria.

### 3.2 Análise de conteúdos de Geometria Plana nos livros didáticos selecionados para pesquisa

Analizamos, nas coleções escolhidas, somente os capítulos dedicados aos conteúdos que visam ao trabalho com polígonos. Desta forma, tornamos a pesquisa viável e não fugimos do foco principal, que é a Geometria Plana. Diante disso, tratemos o resultado de nossa investigação e reflexão sobre os livros didáticos já mencionados, convergindo a nossa análise para os conteúdos referentes às unidades e aos capítulos que continham o conteúdo destacado.



Procuramos identificar, em cada coleção, a proposição de atividades relacionadas aos objetivos que descrevemos e que fossem elaboradas a partir de quebra-cabeças com palitos de fósforo, pois defendemos que o uso de quebra-cabeças pode se constituir como um recurso produtivo, quer seja na aprendizagem de noções relativas ao conteúdo, colaborando para o desenvolvimento do pensamento geométrico no Nível 0; quer seja como meio de ampliar esse desenvolvimento na direção dos Níveis 1 e 2 do Modelo van Hiele.

Se a intenção do professor do ensino fundamental é preparar o aluno para o currículo da geometria dedutiva do ensino médio, então é importante que o pensamento geométrico do aluno tenha atingido o Nível 2 ao final do 9º ano.

As próximas ilustrações contêm descrições dos tipos de tarefas que são apropriadas a cada um dos três primeiros níveis de pensamento de van Hiele. Cabe ao professor aplicar essas atividades aos alunos e usá-las para orientar sua interação com estes.

As atividades com palitos de fósforo ilustradas nas Figuras 2 e 3, extraídas da Coleção 2, são um exemplo de tarefas que, para serem aplicadas ao Nível 0, o professor deve levar em consideração que o agrupamento de retângulos e das outras formas construídas nos itens **a**, **b** e **c** do **Desafio** da Figura 2 (quebra-cabeça localizado no livro do 7º ano da Coleção 2, p. 98, logo após o conteúdo de geometria) e nos itens **a**, **b**, **c**, **d** e **e** da Figura 3 (da mesma coleção, encontrada no livro do 8º ano, p. 22), constituem o foco primário desse nível. É nesse nível que os alunos precisam de oportunidades para compor, decompor e construir formas. Essas atividades devem ser construídas em torno de propriedades, de modo que os alunos desenvolvam uma compreensão das propriedades geométricas e comecem a usá-las naturalmente.

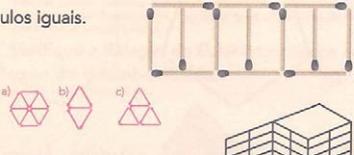
Essas mesmas atividades, quando aplicadas ao Nível 1, exigem que o professor enfoque mais as propriedades das figuras que forem sendo formadas nos itens **a**, **b** e **c** do **Desafio** da Figura 2 e nos itens **a**, **b**, **c**, **d** e **e**, da Figura 3, do que na simples identificação das formas. O professor também pode encontrar maneiras de organizar todos os possíveis retângulos em grupos e, a partir desses, definir os tipos de retângulos. Caso o professor queira auxiliar os alunos a irem do Nível 1 ao Nível 2 deve, segundo Van de Walle (2009) desafiarlos com questões do tipo “Por quê?” e aquelas que envolvem algum raciocínio.

**FIGURA 2 – Formação de triângulos com palitos de fósforo.  
Desafio (Pensar).**

**Pensar**

Com treze palitos de fósforo usados formamos seis retângulos iguais.

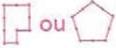
a) Com doze palitos forme seis triângulos iguais.  
b) Com cinco palitos forme dois triângulos iguais.  
c) Com nove palitos forme cinco triângulos.



Fonte: DANTE, 2008. 7º ANO, p. 98

**FIGURA 3 – Construção de polígonos com palitos de fósforo.  
(Questão 8).**

**8** Desenhe em seu caderno como ficariam as figuras, construídas com palitos.

a) Polígono formado por 10 palitos que não seja nem triângulo nem retângulo. Por exemplo:  ou 

b) Triângulo formado por 10 palitos. Por exemplo: 

c) Quadrado formado por 12 palitos. 

d) Retângulo formado por 10 palitos. Por exemplo: 

e) Paralelogramo que não seja retângulo, com 8 palitos. 

Fonte: DANTE, 2008. 8º ANO, p. 22

Ainda com relação aos quebra-cabeças ilustrados nas Figuras 2 e 3, para que seja desenvolvido o Nível 2 do pensamento de van Hiele, o professor deve explorar a percepção da necessidade de uma definição precisa e de que uma propriedade pode decorrer de outra.

Para os autores do Projeto Araribá (2008, p. 06), “o uso de quebra-cabeças instiga o aluno a desenvolver e a registrar estratégias próprias de solução, tanto para problemas abertos como para desafios”.



Analisando essas tarefas em relação ao Modelo van Hiele, percebemos que todas elas se encaixam no Nível 2 ou de dedução informal do pensamento geométrico, pois, nesse nível, segundo Van de Walle (2009, p. 442), os alunos já são “capazes de pensar sobre as propriedades de objetos geométricos sem as restrições de um objeto particular”.

Desse modo, as atividades propostas pelos autores dos livros didáticos analisados podem e devem ser adaptadas ao grau de dificuldade do aluno e à sua realidade. Em relação à teoria de van Hiele, cada quebra-cabeça tem a sua linguagem específica e o professor é quem deve estimular no aluno a compreensão e posterior utilização dessa linguagem.

Os quebra-cabeças ilustrados nas Figuras 4 e 5 representam problemas de caráter geométrico que, pelas suas características, podem ser enquadrados no modelo do pensamento geométrico de van Hiele e dispõem de uma originalidade especial frente a outras atividades matemáticas que usualmente são sugeridas aos estudantes. Justificam-se essas observações pelo fato de que ensinar Geometria Plana pela resolução de problemas exige um modo de raciocínio que tende a uma referência axiomática na qual se desenvolve o registro de uma linguagem que caminha na direção da natural para a formal.

**FIGURA 4 – Atividade integrada especial: formar triângulos.  
(Seção *Desafio*)**



Fonte: ARARIBÁ, 2008. 6º ANO, p. 267

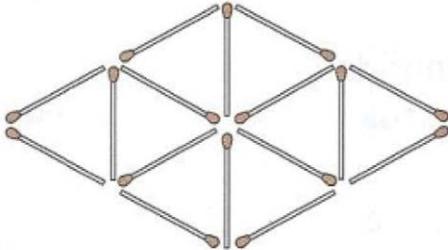
A Figura 4, extraída do livro do 6º ano da Coleção 1, corresponde ao mesmo desafio, proposto com outras palavras na coleção 2 e, considerando que o estudante que cursa o 6º ano do ensino fundamental se enquadra no Nível 1 da teoria de van Hiele, podemos afirmar que o quebra-cabeça sugerido é adequado para explorar o conteúdo de Geometria Plana estudado.

Caso queira avançar do Nível 1 para o Nível 2, o professor, utilizando-se desse mesmo quebra-cabeça, pode começar o problema com o seguinte enunciado: “Mostre de quantas maneiras diferentes podemos formar três triângulos equiláteros mexendo, tirando ou acrescentando palitos de fósforo ao hexágono da Figura 4”.

A Figura 5, retirada do livro do 8º ano da Coleção 1 também é um exemplo de quebra-cabeça com palitos de fósforo, na qual os autores procuram explorar o conteúdo de Geometria Plana através da resolução de problema, sendo uma proposta de atividade adequada ao desenvolvimento dos Níveis 1 e 2 do pensamento de van Hiele, dependendo de como será explorado pelo professor.

**FIGURA 5 – Atividade integrada: formar triângulos equiláteros (Questão 12)**

**12** Utilize palitos ou lápis para resolver o problema.  
Retire quatro palitos e crie uma nova figura em que apareçam quatro triângulos equiláteros.



Fonte: ARARIBÁ, 2006. 8º ANO, p. 101

Para esses quebra-cabeças, o professor do ensino fundamental pode explorar os níveis de van Hiele e suas características e, dependendo do ano ou do ciclo escolar, essas atividades poderão explicitar uma ampla variedade de ideias.



Todos os desafios propostos com palitos de fósforo, aqui destacados, podem ser utilizados pelo professor do ensino fundamental, de modo a desenvolver os diferentes níveis de pensamento geométrico do aluno, de acordo com o Modelo proposto pelos van Hiele, considerando o que o aluno já sabe e, portanto, em que nível se encontra, e os objetivos que o professor deseja que o aluno alcance, isto é, a que nível ele pode chegar.

#### 4 Considerações finais

Uma de nossas tarefas como docente é ajudar o aluno a construir relações e ideias, e não fazer com que eles apenas preencham “páginas de respostas” a problemas-padrão que a eles são propostos. Deveríamos ser capazes de olhar para o livro didático que adotamos em sala de aula como um dentre muitos dos recursos pedagógicos disponíveis, considerando as potencialidades e limitações do que é proposto pelo autor. Devemos refletir de que forma os livros didáticos e outros materiais didáticos possíveis, possibilitam a geração de instrumentos de avaliação que possam ser usados para diagnosticar ou para guiar os ritmos de ensino e aprendizagem em sala de aula.

Que tipo de atividades baseadas em **resolução de problemas** os autores dos livros didáticos brasileiros estão efetivamente introduzindo nos conteúdos de suas coleções destinadas, principalmente, ao ensino de Geometria no ensino fundamental? Por ser o livro didático um importante componente do cotidiano escolar em todos os níveis de ensino, acreditamos que a presença de bons problemas em seus conteúdos, utilizados de forma planejada pelo professor “atrairá” a atenção do aluno, podendo contribuir para uma melhor compreensão dos conteúdos (e das articulações entre eles).

Somente o livro didático, por mais qualidades que tenha, recheado de bons problemas, não garante condições de possibilitar um ensino ou uma aprendizagem de qualidade, sendo importante a participação de um professor bem preparado e determinado a realizar um bom trabalho. Como descreve Lopes (2000, p. 39): “Um bom livro, nas mãos de um professor despreparado, pode ser um desastre, assim como um livro de baixa qualidade, nas mãos de um professor competente, pode resultar numa ótima aprendizagem”.

E ainda, reafirmado por Machado (1997, p. 112 apud LOPES, 2000, p. 39): “[...] utilizado de modo adequado, o livro mais precário é melhor do que nenhum livro, enquanto o mais sofisticado dos livros pode tornar-se pernicioso, se utilizado de modo catequético”.

A utilização de quebra-cabeça com palitos de fósforo pode ser considerada uma estratégia que, ao mesmo tempo em que possibilita a

exploração de conteúdos matemáticos, também permite a exploração do raciocínio lógico dos procedimentos, da capacidade de resolver problemas, uma vez que tais quebra-cabeças compreendem uma atividade dinâmica que coloca os alunos em movimento e ação física, em decorrência não só de sua estrutura manipulativa, mas principalmente mental.

Ao utilizar quebra-cabeças em uma aula de Geometria Plana é possível que o professor se faça perguntas do tipo: por que trabalhar com quebra-cabeças como instrumento de exploração de conteúdos com os alunos quando se tem tanta matemática a ser aprendida e não como simples desafio? Como um quebra-cabeça com palitos de fósforo pode ser associado de forma adequada à metodologia de resolução de problemas? Como identificar as potencialidades e limitações de uma atividade, no caso, de um quebra-cabeça?

Não há uma resposta simples para nenhuma dessas questões, mas todas elas podem ser parcialmente respondidas a partir do momento em que o professor se dispõe a planejar sua atividade didática pensando na complexidade daquilo que ele ensina e na capacidade de aprendizagem que têm todos os seus alunos. Para a penúltima questão, talvez a resposta mais adequada seja a de que o aluno, com essas atividades, pode fazer uso de habilidades importantes, a exemplo de observar, experimentar, levantar hipóteses, testá-las, fazer generalizações e raciocinar logicamente. Com os quebra-cabeças eles aguçam suas habilidades em Geometria, em especial na capacidade de estabelecer padrões de forma e posição, além de aprenderem a pensar criticamente.

Para a última questão, a resposta está na capacidade de ousar experimentar coisas novas em sala de aula, desapegando-se da prática tradicional e baseada apenas em resultados que, na maior parte dos casos, resumem-se ao estabelecimento de medidas numéricas (notas) e à capacidade de reprodução de informações (base memorística). Somente por meio da prática o professor aprenderá a explorar com qualidade não apenas as atividades presentes nos livros didáticos, por menos interessantes que elas inicialmente aparentem ser, mas a criar suas próprias atividades, com base no que observa das ações de seus alunos em sala de aula.

Através de quebra-cabeças da forma como aqui apresentados, os alunos desenvolvem elementos de sua formação geral e matemática que não estão explicitamente incluídos no currículo escolar, como, por exemplo, a melhoria de seu relacionamento pessoal com a Matemática. Componentes de natureza atitudinal, como a capacidade de acreditar em seu potencial para aprender, são concretizados em um ambiente de ensino que estimule nos alunos a ação, a reflexão sobre a ação e o estabelecimento de relações e generalizações.



A partir da proposição de desafios como os aqui destacados, o que pode ocorrer, por exemplo, em um campeonato de resolução de problemas envolvendo quebra-cabeças com palitos de fósforo? O professor pode investigar as ideias que os alunos possuem – seus conhecimentos prévios - e, ao mesmo tempo, estimular e avaliar aprendizagens específicas, competências e potencialidades dos alunos.

O professor pode também:

Usar como ponto de partida na aprendizagem elementos da cultura do aluno, como por exemplo, os da cultura popular, objetos concretos como jogos, desafios e quebra-cabeças matemáticos, bem como representações semiformais como desenhos e gráficos, potencializa mais a aprendizagem, torna o aluno mais motivado devido aos aspectos lúdicos envolvidos, torna-o apto a realizar abstrações através de reflexões sobre situações e imagens vivenciadas desenvolve outras habilidades além daquelas tradicionais (RÊGO, 2006, p. 112).

No processo educacional, o estudo da Geometria auxilia o aluno a organizar o seu pensamento através do reconhecimento e da análise das propriedades características de modelos geométricos que representam os objetos do mundo à sua volta. Refletindo sobre essa questão, a partir de nossa própria experiência enquanto professor dessa modalidade de ensino, percebemos certo desconforto ao falar sobre o ensino de Geometria, o que não acontece quando nos referimos ao ensino de números, por exemplo. Esse desconforto é, muitas vezes, pelo pouco tempo dedicado ao trabalho com a Geometria nas salas de aula do ensino fundamental.

Os quebra-cabeças, do modo como tratado no presente trabalho, têm sido utilizados por nós em atividades desenvolvidas em mini-cursos e oficinas de Matemática. Os participantes se divertem, mas encaram a atividade como sendo muito séria, uma vez que a resolução de problemas dessa natureza exige concentração, imaginação e o uso de raciocínio não-convencional, preparando-os para novas experiências, seja na escola ou fora dela.

Podemos pensar, como resultado de nossa investigação, em várias outras pesquisas envolvendo o mesmo tema, a exemplo do acompanhamento do professor, em sala de aula, com o uso de atividades como as aqui analisadas, e dos alunos em ação. O mesmo poderia ser feito em relação a outros conteúdos e estratégias metodológicas, uma vez que ainda há muito caminho a ser percorrido até que a educação básica cumpra

efetivamente, e com qualidade, os seus objetivos de formação de nossos estudantes.

## REFERÊNCIAS

BARBOSA, Juliane Matsubara (Org.). **Projeto Araribá: Matemática -- 5ª série**. São Paulo: Moderna, 2008.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Educação Fundamental. **Guia de Livros Didáticos: 5ª a 8ª séries**. Brasília: SEF/MEC, 2008.

\_\_\_\_\_. **PCN: Matemática - 5ª a 8ª séries**. Brasília: SEF/MEC, 1997.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino médio/ciência da natureza, matemática e suas tecnologias**. Brasília: SEMTEC/MEC, 1998.

INSTITUTO DE PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **IDEB – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica**. 2005. Disponível em: <<http://ideb.inep.gov.br/Site/>>. Acesso em: 26 mar. 2011.

SAEB. 2005. Disponível em: <[http://www.inep.gov.br/imprensa/noticias/saeb/news07\\_01.htm](http://www.inep.gov.br/imprensa/noticias/saeb/news07_01.htm)>. Acesso em : 02 fev. 2011

DANTE, Luiz Roberto. **Tudo é Matemática: ensino fundamental**. São Paulo: Ática, 2008. (Coleção Tudo é Matemática).

\_\_\_\_\_. **Didática da Resolução de Problemas de Matemática**. 6. ed. São Paulo: Ática, 1991.

KALEFF, Ana Maria M. R.; REI, Dulce Monteiro; GARCIA, Simone dos Santos. **Quebra-cabeças geométricos e formas planas**. 2. ed. Niterói, EDUFF, 1997.

LOPES, J. de A. **Livro Didático de Matemática: Concepção, Seleção e Possibilidades frente a Descritores de Análise e Tendências em Educação Matemática**. 2000. Tese (Doutorado em Matemática) - UNICAMP/FE, Campinas, 2000.

LÜDKEN, M.; ANDRÉ, M. E. D. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MORACO, A.S.C.T. **um estudo sobre os conhecimentos geométricos adquiridos por alunos do ensino médio**. 2006. Dissertação (Mestrado em Matemática) - Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2006. Disponível em: <[www.athena.biblioteca.unesp.br/exlibris/bd/.../moraco\\_asct\\_me\\_bauru.pdf](http://www.athena.biblioteca.unesp.br/exlibris/bd/.../moraco_asct_me_bauru.pdf)>. Acesso em: 09 mar. 2011.



NUNES, Célia Barros. **O processo ensino-aprendizagem-avaliação de Geometria através da resolução de problemas**: perspectivas didático-matemáticas na formação inicial de professores de matemática. 2010, p. 75-87. Disponível em: <[www.athena.biblioteca.unesp.br/exlibris/bd/brc/.../nunes\\_cb\\_dr\\_rela.pdf](http://www.athena.biblioteca.unesp.br/exlibris/bd/brc/.../nunes_cb_dr_rela.pdf)> . Acesso em: 28 fev. 2011.

PROJETO Araribá: matemática/obra coletiva. São Paulo: Moderna, 2008.

RÊGO, R. G. et al. **Padrões de Simetria**: do cotidiano à sala de aula. João Pessoa: Editora Universitária/UFPB, 2006.

VAN DE WALLE, J. A. **Matemática no ensino fundamental**: formação de professores e Aplicação em Sala de Aula. Tradução de Paulo Henrique Colonese. 6. ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2009.





## METODOLOGIAS DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

### Reflexões sobre a prática

*José Edmar Leite*

#### 1 Introdução

No decorrer dos anos, percebemos inúmeros entraves que vêm dificultando a aprendizagem no ensino de Matemática. Um deles está no fato de que o ensino tem sido pautado sob a forma de conteúdos quase sempre desvinculados do cotidiano do aluno, gerando como consequência, na maioria das vezes, o desinteresse do aluno em relação a esta disciplina.

Junte-se a isso a questão da formação docente. Os atuais professores que ensinam Matemática, no ensino público têm formações diversas. Uma parte é licenciada em Matemática ou em Física; a outra, devido à falta de licenciados, é formada por engenheiros, médicos, dentistas e pedagogos, ou seja, por profissionais sem nenhuma formação regular na área.

Aliando-se esses fatores às precárias condições físicas das escolas públicas brasileiras, forma-se um quadro caótico para o ensino no Brasil, com alunos desinteressados, professores com baixos salários e com excessiva jornada de trabalho.

Entretanto, a questão estrutural não pode ser considerada a grande e única culpada pela dificuldade dos alunos em compreender os conteúdos matemáticos. Outras circunstâncias como problemas sociais, culturais e, principalmente, as práticas metodológicas de alguns professores, são responsáveis pelos problemas de aprendizagem de alunos que, devidamente motivados, poderiam alinhar-se entre os que se sentem à vontade no domínio da Matemática.

Os problemas de aprendizagem que envolvem o ensino de Matemática têm sido objeto de muitas pesquisas, tendo em vista que sua trajetória histórica é marcada por questões como aversão do aluno pela disciplina, reprovação e conseqüentemente, evasão escolar, conforme relatam Suely Druck, diretora acadêmica da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP), Rogéria Gaudêncio do Rêgo e Rômulo Marinho do Rêgo autores do livro *Matemática Ativa*.

A dificuldade de aprendizagem nesta disciplina é universal; não é uma questão só brasileira. A Matemática é a disciplina mais temida em todo o mundo, isto porque

A Matemática se distingue de outras disciplinas por três aspectos, que talvez a torne mais difícil. Primeiro ela demanda atenção e concentração, o que não é muito fácil com crianças, é preciso aulas interessantes que desafiem a inteligência das crianças e agucem sua curiosidade. Em segundo lugar, a Matemática é sequencial, assim um assunto que não foi bem aprendido cria dificuldades para o aprendizado de assuntos posteriores. Em terceiro lugar, é a única ciência que as crianças têm que compreender sua teoria desde a mais tenra infância. (DRUCK, 2009, p. 01).

Um aspecto que se percebe no ensino da Matemática está na contradição existente entre o que se ensina na escola e a sua prática, por parte do aluno, no seu dia a dia. De forma inconsciente, o aluno vive fazendo Matemática, seja quando está jogando e disputando pontos, seja quando está comprando algo no supermercado, seja quando divide sua mesada para vários fins, ou quando calcula o tempo e a distância para chegar à escola, embora em sala de aula, com a Matemática escolar, ele não consiga desenvolver um bom aprendizado.

A distância entre a Matemática escolar e a Matemática cotidiana amplia-se na medida em que na escola, muitas vezes, os conhecimentos são passados de forma absoluta e imutável. Os conteúdos são ensinados de maneira mecânica, por meio da reprodução de fórmulas. Isto torna a Matemática aprendida fora da escola praticamente inútil na sala de aula e vice-versa; o que se aprende na escola também não se aplica ao cotidiano. São facetas da mesma moeda, que não intercambiam informações. Essa forma de ensinar a Matemática vem sendo influenciada pelas ciências e pela tecnologia que têm influenciado a sociedade, deixando o ensino da Matemática desestimulante, mas na verdade, esse fato não deveria acontecer.

É importante saber aplicar o conhecimento matemático aprendido na escola no nosso cotidiano, comprovando que o que aprendemos na escola pode ser muito útil na nossa vida prática, por meio de aplicações de conteúdos em atividades do dia a dia, o que pode ajudar o aluno a ver utilidade em tudo que aprende na escola.

A seleção de uma metodologia eficaz é primordial para que se estabeleça a comunicação entre o professor de Matemática e o aluno. A metodologia utilizada é uma parte importantíssima para o ensino, uma ferramenta significativa para estabelecer pontes entre o visível e o invisível, ou entre o concreto e o abstrato. Todavia, percebemos que



alguns professores terminam por não fazer uma seleção das suas práticas, comprometendo assim a comunicação e, conseqüentemente, o aprendizado do alunado, talvez porque sua formação e prática estejam atreladas a uma posição cômoda, além da falta de acesso a programas de qualificações para docentes.

Com base nesses fatos, buscamos, na pesquisa de mestrado da qual se originou esse texto, desenvolver uma investigação sobre as metodologias predominantemente utilizadas pelos professores no ensino de Matemática.

O percurso metodológico que envolve a pesquisa empírica teve início com a nossa inquietação diante das questões que deram origem a esta pesquisa. O foco central gira em torno do problema que impulsionou nossa curiosidade como pesquisador, em encontrar meios que auxiliassem professores e alunos a superar a dificuldade de aprendizagem no ensino de Matemática, cujo problema é expresso através da seguinte pergunta: *Quais as práticas escolares utilizadas predominantemente pelos professores no ensino de Matemática?* A partir deste problema, emergem os seguintes questionamentos: *Como se estabelecem as ações e relações no dia a dia escolar de professores e alunos de Matemática? Os conteúdos matemáticos têm sido contextualizados no cotidiano do aluno?*

Tendo em vista o problema central e as questões que surgiram a partir deste, foram delineados os objetivos da pesquisa. O objetivo geral consistiu em **investigar as metodologias utilizadas pelos professores no ensino de Matemática, configurando os processos relacionados ao fazer escolar**. Para isso, estabelecemos como objetivos específicos: Fazer um breve histórico do ensino da Matemática no Brasil; situar a Matemática em nível metodológico; mapear o ensino de Matemática no cotidiano escolar e a analisar os elementos identificados.

A pesquisa teve caráter qualitativo na qual foram utilizados os métodos de observações em sala de aula e entrevista. Entrevistamos dez professores de Matemática do 1º ano do ensino médio, da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Prefeito Joaquim Lacerda Leite. Utilizamos roteiros de entrevistas semiestruturados, explorando com maior profundidade aspectos que fugiram do nosso alcance durante as observações. As entrevistas foram gravadas e transcritas; não tiveram um caráter diretivo, mas dialógico e reflexivo. Cada entrevista teve uma duração aproximada de trinta minutos. As observações diretas em sala de aula nos proporcionaram uma experiência relevante.

Foram analisados também vários documentos escolares, a exemplo de livros didáticos; registros escolares; planos de aula e boletins de notas.

Para trabalhar com os dados obtidos a partir dos instrumentos de pesquisa, elaboramos descrição das observações e descrição das respostas dos professores nas entrevistas. A partir dessas informações, foi realizada

análise interpretativa, com aporte dos teóricos que subsidiaram este trabalho de pesquisa.

## **2 O ensino da Matemática no Brasil**

Ao se fazer um estudo sobre a influência do ensino da Matemática no Brasil, torna-se necessário realizar algumas considerações sobre o surgimento e a construção deste ensino, a fim de melhor entender os fatores intervenientes nesse processo. Baseamos esse breve histórico nos estudos de autores como Clovis Pereira da Silva (1998) em sua obra *A Matemática no Brasil: uma história de seu desenvolvimento*.

Nessa perspectiva, destaca-se a década de 20 como o período da História do Brasil em que mais se realizaram movimentos organizados por intelectuais, no sentido de conscientizar a nação da necessidade de solução dos problemas nacionais tais como: econômicos, políticos, educacionais, de saúde pública e desemprego. Dentre as várias mobilizações acontecidas com o mesmo intuito, destaca-se a Semana de Arte Moderna, que ocorreu na cidade de São Paulo, em 1922.

A partir de 1930, os matemáticos brasileiros e estrangeiros, residentes no Brasil, tiveram toda uma preocupação com o ensino e com a pesquisa científica brasileira e impulsionaram o avanço daquele através da qualificação dos professores. Assim, realizaram eventos, como: seminários, congressos e conferências, nas diversas regiões do país; formaram grupos de estudos em Matemática como também congregaram-se em associações locais e nacionais. Tiveram a preocupação em formar uma bibliografia sobre esta disciplina, com revistas periódicas especializadas, as quais serviam para publicar os resultados de suas pesquisas. Publicaram, também, livros didáticos sobre Matemática, que eram escritos por matemáticos brasileiros e estrangeiros voltados para um melhor resultado do processo ensino-aprendizagem.

Apesar de todo o esforço para melhorar o ensino, através da qualificação profissional, no final da década de 50, faltavam professores de Matemática nas escolas secundárias e no ensino universitário. Devido a essa falta de profissionais qualificados, as instituições secundárias e universidades contratavam engenheiros e outros profissionais das mais variadas áreas de formação, para lecionar Matemática. Nessa perspectiva, segundo Motejunas, “Esse quadro contribuía para que, em geral, os professores se limitassem a repetir em sala o que estava escrito nos livros” (MONTEJUNAS, 1995, p. 163).

Com isso, nesse período, as universidades de quase todo o país aumentaram a oferta de cursos de graduação em Matemática. Por outro lado, as do Rio de Janeiro e ao de São Paulo iniciaram seus programas de



pós-graduação e doutorado em Matemática. Na década de 60, o governo criou programas de incentivo financeiro para alunos dos cursos de pós-graduação, os quais despertaram o interesse destes pelo ensino e pela pesquisa científica básica.

Outro ponto que podemos destacar como fator importante nessa discussão são os grandes movimentos acontecidos dentro da Matemática e que resultaram na construção das duas grandes reformas ocorridos no ensino brasileiro e em especial no ensino desta disciplina. As reformas das décadas de 30 e 40 e, mais tarde, a reforma conhecida como Matemática Moderna, nas décadas de 60 e 70, modificaram a disciplina de forma tão profunda que ainda hoje sentimos os efeitos dessas mudanças. Um deles se refere à própria constituição da disciplina Matemática pela fusão da Trigonometria, da Álgebra, da Aritmética e da Geometria.

Autoritárias ou não, essas reformas nem sempre conseguiram sanar os problemas existentes no ensino de Matemática. Dentre os movimentos temos a Reforma Francisco Campos que foi uma das mais importantes tentativas de se organizar o sistema educacional brasileiro. Ocorrida logo após a Revolução de 1930, foi fortemente influenciada pelas lutas e discussões travadas durante toda a década de 20.

A característica mais marcante da Reforma Campos foi a sua feição autoritária. Vale dizer que ela pôde ser imposta em âmbito nacional, ao menos em termos de legislação, pelo fato de o país, naquele momento, estar vivendo em regime de exceção, logo após o desfecho do golpe de estado chefiado por Getúlio Vargas. E como não havia predominância de nenhuma das facções políticas que participaram do levante armado, Francisco Campos procurou acomodar sua reforma, adequando-a às diversas ideias difundidas, na época, na área da educação.

As ideias de Euclides Roxo diziam respeito basicamente à fusão dos diferentes ramos da Matemática, interligando-os, em uma única disciplina, à reestruturação de todo o currículo em torno do conceito de função e à introdução de noções de cálculo diferencial e integral para todos os alunos do secundário. Na verdade, ele estava muito bem informado de todas as discussões sobre o ensino da Matemática que ocorriam em maior ou menor grau, em vários países importantes do mundo. Além disso, estava a par de todas as atividades desenvolvidas pelo Imuk, criado em abril de 1908 no IV Congresso Internacional de Matemática, visando reunir esforços para a renovação do ensino da Matemática. As principais influências sofridas pelo professor Euclides Roxo originaram-se de Felix Klein, com relação às ideias por ele defendidas, e de Ernst Breslich, na elaboração dos compêndios de acordo com as novas diretrizes. Sintetizando, o professor Euclides Roxo tirou proveito da posição que ocupava na estrutura educacional do país, a qual lhe proporcionava condições de fazer valer suas ideias, e implementou

integralmente, pelo menos na lei “de cima para baixo” e sem discussões prévias, todas as inovações defendidas por Felix Klein, que havia tentado o mesmo na Alemanha. (SCHUBRING, 1999)

Em suma, a Reforma Francisco Campos, em relação à disciplina Matemática, adotou todas as ideias inovadoras de seu ensino, que tinham em Euclides Roxo o seu maior defensor. Porém, considerando-se “[...] que o currículo só se materializa no ensino, momento em que alunos e professores vivenciam experiências nas quais constroem e reconstróem conhecimentos e saberes [...]” (MOREIRA, 1999, p. 82).

Onze anos depois, temos a efetivação de outra grande reforma – a Reforma Gustavo Capanema – que representou um recuo em relação à Reforma Campos. Além disso, houve, no início da década de 60 do século passado, a notória e profunda mudança curricular da disciplina em discussão, baseada nas propostas da chamada “Matemática Moderna”. Porém, pode-se afirmar que pelo menos duas das alterações contidas na Reforma Francisco Campos são aplicadas até os dias de hoje, quais sejam: a presença da Matemática em todas as séries do currículo e o estudo de conjunto, em uma única disciplina, dos diversos ramos da Matemática elementar (Aritmética, Álgebra, Geometria e Trigonometria).

Dentre todas as reformas do ensino de Matemática levadas a cabo no Brasil, pode-se dizer com certeza que o Movimento da Matemática Moderna foi a que se tornou mais conhecida. Ao contrário das Reformas Campos e Capanema, a Matemática Moderna não foi implantada por nenhum decreto, o que não impediu que ela fosse amplamente divulgada e adotada em todo o território nacional.

Provavelmente, uma das razões que fizeram a Matemática Moderna tão conhecida no Brasil é o fato de ela ter sido adotada também em vários países do mundo, como Estados Unidos, França, Japão, URSS, Holanda, Inglaterra, Argentina, Bélgica, Portugal, e muitos outros.

Os defensores da Matemática Moderna enfatizavam que não se tratava de ignorar ou descartar a Matemática tradicionalmente ensinada, mas sim, fazer com que a “matemática nova” continuasse “a antiga” e a tornasse “mais manuseável, fornecendo-lhe instrumentos novos” e conferindo “unidade a uma ciência que se dispersava” (REVUZ, 1969, p. 76).

Ao aproximar a Matemática Escolar da Matemática Pura, centrando o ensino nas estruturas e usando a linguagem dos conjuntos como elemento de unificação, a reforma deixou de considerar que aquilo que se propunha estava fora do alcance dos alunos e dos professores. Estes obrigados a ensinar uma Matemática por métodos para os quais não foram preparados, ministravam um ensino deficiente e só agravaram os problemas. O ensino passou a ter preocupações excessivas com abstrações internas à própria Matemática, mais voltadas à teoria do que à prática. A linguagem dos



conjuntos foi ensinada com tal ênfase que a aprendizagem de símbolos e de grande quantidade de terminologia comprometia o ensino do cálculo, da geometria e das medidas.

Mas, apesar de tudo, pode-se notar que, em muitos aspectos, o movimento apresentou resultados positivos, contribuindo decisivamente para uma mudança nos rumos da educação Matemática no Brasil e do ensino de Matemática como um todo. Prova disso foi que a partir dele os professores começaram a refletir mais sobre sua prática docente e sobre os verdadeiros propósitos do seu ensino.

Com base na experiência mal sucedida com a Matemática Moderna, alternativas para o ensino de Matemática como os Parâmetros Curriculares Nacionais começaram a surgir, reforçando a importância de se reavaliar os objetivos da disciplina, mas sem propor soluções milagrosas e rápidas para o ensino.

Em 11 de agosto de 1971, foi sancionada a Lei de Diretrizes e Bases (LDB), Lei 5.692/71, com o objetivo de fazer a reforma do ensino de 1º e 2º graus. Com base nela, as matérias eram trabalhadas sob a forma de atividade, área de estudo e disciplina. As atividades predominavam nas primeiras séries do 1º grau; as áreas de estudo, nas séries finais desse mesmo grau; e as disciplinas, no 2º grau (LDB, 1971).

Os conteúdos específicos das matérias foram fixados pelo Conselho Federal de Educação, através da Resolução 08, de 01/12/71. De acordo com esta, os currículos de 1º e 2º graus abrangiam as matérias Comunicação e Expressão, Estudos Sociais e Ciências. A Matemática, por sua vez, estava incluída no estudo das Ciências. O qual visava “ao desenvolvimento do pensamento lógico e à vivência do método científico e de suas aplicações” (ROMANELLI, 1978, pág. 244).

Em 20 de dezembro de 1996, foi sancionada a nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB 9.394/96, que incumbiu a União de estabelecer, juntamente com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, competências e diretrizes para nortear os currículos e conteúdos, à educação infantil, ao ensino fundamental e ao ensino médio, antigo 1º e 2º graus (LDB, 1996).

Nessa perspectiva, o Ministério da Educação, através das suas Secretarias, elaborou os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN –, os quais cumprem o duplo papel de difundir os princípios da reforma curricular e orientar o professor na busca de novas abordagens temáticas, visando à preparação para a cidadania do homem no mundo em que vive. As metodologias e o processo de avaliação da aprendizagem também precisam ser repensados, segundo a perspectiva de cada realidade vivenciada pelo educando. Assim sendo, os PCN buscam orientar para a necessidade de se desenvolver um ensino de Matemática que permita ao

aluno, com diferentes interesses e motivações, compreender a realidade na qual está inserido, permitir sua inserção no mundo do trabalho, bem como contribuir para o desenvolvimento das capacidades que lhe serão exigidas em sua vida social e profissional (BRASIL, 1999, p. 59-60).

É interessante perceber que as atuais concepções do ensino da Matemática contidas nos Parâmetros Curriculares Nacionais e geradas a partir do final da década de 1970, quando já era evidente o esgotamento do movimento a que se convencionou chamar de “Matemática Moderna”, tiveram, como na Reforma Campos, sua origem alicerçada em reações a uma maneira de se ensinar totalmente dissociada da idade dos alunos a que se direcionavam, bem como da realidade em que eles estavam inseridos.

Além dos descritos, existem vários fatores que aproximam os dois momentos históricos, isto é, entre as propostas realizadas nos Parâmetros Curriculares Nacionais e as ideias defendidas, no início do século XX, de renovação do ensino da Matemática, especialmente na Reforma Campos: orientação do pensamento e da organização das situações de ensino-aprendizagem, privilegiando as chamadas intraconexões das diferentes áreas da Matemática, com uma visão mais integrada e menos compartimentalizada dessa disciplina, mostrando que é possível interligar Aritmética, Geometria e Álgebra numa mesma atividade; valorização das interconexões do ensino da Matemática com as demais áreas do conhecimento; organização dos conteúdos em espiral e não em forma linear, desprivilegiando a ideia de pré-requisitos como condição única para a organização daqueles; uso da história da Matemática como auxiliar na compreensão dos conceitos matemáticos e preocupação não só com o que ensinar mas, principalmente, com o como ensinar etc. (BLUMENTHAL, 2000).

### **3 A Matemática e as questões metodológicas**

A problemática do ensino da Matemática no Brasil tem mobilizado docentes e especialistas que, preocupados com os rumos dessa disciplina, buscam possíveis soluções para reverter esse quadro. Assim, em discussões e debates durante encontros pedagógicos no ambiente escolar em que atuam, a ideia de contextualização tem adquirido força entre os professores que se deparam com questionamentos de alunos acerca da importância de se estudar determinados conteúdos.

Essa contextualização é bem enfatizada nos PCN, documento orientador que estabelece as recomendações para se trabalhar os conteúdos no Ensino Médio de acordo com a proposta de reforma do Ministério da Educação – MEC –, para esse nível de ensino. Assim, considerando o documento temos: “O tratamento contextualizado do conhecimento é o



recurso que a escola tem para retirar o aluno da condição de espectador passivo” (BRASIL, 1999, p. 138).

A Matemática, como vem sendo tradicionalmente ensinada nas escolas, por meio de conceitos fragmentados, não permite ao aluno compreender que ela faz parte da sua vida cotidiana. Cabe, portanto, ao professor trabalhar os conteúdos sob um enfoque contextualizado para que o aluno seja capaz de estabelecer entre ele e o objeto de conhecimento uma relação de reciprocidade e dominar a Matemática de forma significativa, compreendendo sua aplicabilidade na vida pessoal, social e cultural.

Ainda sobre o ensino da Matemática no nível médio, os PCN indicam, entre outros objetivos, levar o aluno a: “aplicar seus conhecimentos matemáticos a situações diversas, utilizando-os na interpretação da ciência, na atividade tecnológica e nas atividades cotidianas” (BRASIL, 1999, p. 84). No mesmo sentido: “desenvolver as capacidades de raciocínio e resolução de problemas, de comunicação, bem como o espírito crítico e criativo” (BRASIL, 1999, p. 85).

Além do aproveitamento da experiência e do saber do educando, o ensino contextualizado pode ser desenvolvido de modo interdisciplinar, ou seja, trabalhar o mesmo objeto de estudo sob perspectivas diferentes, buscando-se uma aprendizagem motivadora. Segundo os PCN, “a interdisciplinaridade e a contextualização são recursos complementares para ampliar as inúmeras possibilidades de interação entre disciplinas e entre as áreas nas quais disciplinas venham a ser agrupadas” (BRASIL, 1999, p. 147).

A respeito da contextualização e da interdisciplinaridade Santos afirma que:

Além da seleção dos conteúdos, podemos organizá-los didaticamente de maneira diferente da que vem sendo feita, de modo a apresentá-los numa perspectiva contextualizada e interdisciplinar como é natural de se conceber uma disposição curricular que atenda às características da atualidade. (SANTOS, 2000, p. 166).

Entende-se, então, que uma boa seleção de conteúdos e a forma de organizá-los pode contribuir muito para o enfoque contextualizado e interdisciplinar do ensino da Matemática. Entretanto, Santos alerta para o fato de que:

Não se pode incluir ou excluir conteúdos apenas por modismos ou por interesses de grupos particulares,

sob pena de prejudicar gerações pela introdução ou aprofundamento de diferenças regionais, diferenças sociais, ou outras (SANTOS, 2000, p. 166).

Hoje em dia, são usadas várias tendências no ensino de Matemática, dentre as mais comuns podemos identificar, de forma sucinta, seis delas. A primeira se caracteriza por uma linha político-social na qual a matemática instrumentalizaria os alunos para transformar as condições socioeconômicas da realidade na qual estão inseridos. A segunda segue uma linha sociocultural, conhecida como “Etnomatemática”, que parte do princípio de que a escola deve respeitar e saber aproveitar os conhecimentos adquiridos pelo aluno na sua vida cotidiana e trazidos para sala de aula. A terceira visa a trabalhar toda a Matemática através da Resolução de Problemas, tendo como princípio ser o início de toda atividade matemática. A quarta tendência, denominada Construtivista, pretende que o aluno construa seu próprio conhecimento matemático com o auxílio de materiais instrucionais alternativos. A quinta é conhecida como “Modelagem Matemática” e busca extrair de protótipos existentes toda a matemática possível, como por exemplo, a Matemática empregada na construção de um edifício. A sexta, denominada “Tema Gerador”, é uma tendência de ensino progressista com caráter interdisciplinar dos conteúdos matemáticos e, dessa forma, envolve outras disciplinas. Nessa tendência, o tema escolhido irá gerar o conteúdo de diversas disciplinas, como: Química, Física, Biologia, Português, Filosofia, Sociologia, etc. (BATHELT; CEOLIN, 2008).

### **3.1 Elementos didático-metodológicos para o ensino de Matemática**

O intento de proporcionar a criação de novos ambientes, a mudança de posturas estimulando a participação, o interesse e a busca constante de alternativas metodológicas que qualifiquem o processo de construção do saber matemático dos alunos têm sido a meta de diversos pesquisadores da educação. Como sugestões para esse caminho e com base numa fundamentação teórica específica para esse campo de atuação expõem algumas proposições/alternativas metodológicas para o ensino de Matemática, a saber:

- Uso de novas tecnologias

O computador, o acesso à Internet e os softwares específicos podem trazer contribuições importantes para a aprendizagem nesta disciplina. Embora, Bicudo venha nos alertar para o fato de que, com a introdução de computadores nas escolas, pode ocorrer “alterações no âmbito das emoções,



relações e condições de trabalho, da dinâmica da aula, da reorganização do currículo, entre outras” (BICUDO, 1999, p. 298).

- A atividade de seminário

O aluno é visto como sujeito de seu processo de aprender e o professor é aquele que coordena o processo de ensino.

- Planejamento da ação docente

Destaca a importância de se considerar os ritmos de aprendizagem diferenciadas dos alunos e a diversidade de suas ideias. “O planejamento na perspectiva das inteligências múltiplas terá como função ser o auxiliar do professor no estabelecimento de rotas de ação, visando ao desenvolvimento das competências individuais de cada aluno” (SMOLE, 1996, p. 174).

- Organização do ambiente de aprendizagem

A escola, quando organizada por oficinas, pode se transformar num ambiente estimulante e acolhedor para o ensino de Matemática, conforme Sousa e Silva: “O ambiente da sala de aula pode ser visto como uma oficina de trabalho de professores e alunos, podendo transformar-se num espaço estimulante, acolhedor, organizado e alegre” (SOUZA e SILVA, 1995, p.39).

- Aperfeiçoamento do emprego dos recursos bibliográficos auxiliares ao ensino

É necessário dar a importância ao uso correto destes recursos que devem estar à disposição e serem compartilhados pelos alunos. É importante que o professor oriente adequadamente o uso dessas referências para complementar, exemplificar ou esclarecer as noções matemáticas desenvolvidas.

- Introdução de jogos em sala de aula

É considerada uma situação de aprendizagem privilegiada por envolver os aspectos cognitivo, afetivo e social do aluno. “É grave a perspectiva de que a escola venha a ser um dos últimos lugares a valorizar e a utilizar o lúdico como recurso privilegiado para a motivação e o comprometimento com o processo de ensinagem” (BICUDO, 1999).

- Educar através da pesquisa

É uma proposta de reformulação das funções do professor e do aluno no processo de ensino e aprendizagem. O professor passa a ser o mediador do processo e o aluno, construtor da sua própria aprendizagem.

- Realização de projetos no ensino de Matemática

Estimula uma variedade de inteligências e utiliza os mais diferentes recursos no desenvolvimento de habilidades de linguagem, explorações numéricas, geométricas, noções de ciências e outras.

- Resolução de Problemas

“A resolução de problemas é um eixo importante para o ensino da Matemática em qualquer nível de ensino, pois estimula a participação ativa do aluno e o desafia a pensar e agir” (SMOLE, 1996, p. 163).

#### **4 Mapeamento do cotidiano da escola**

Durante as observações em sala de aula, pudemos perceber que as salas possuem ambientes bem iluminados, amplos e com boa ventilação. Todas têm suas paredes revestidas de cerâmicas, janelas e entradas de ar alternativas. Porém, algumas dessas salas necessitam de manutenção como os quadros brancos que se estendem por toda a parede frontal precisam de substituição, assim como as carteiras; a quantidade de cartazes nas paredes reproduz uma poluição visual, e a distribuição das carteiras se dá em filas de seis contabilizando em média de trinta a quarenta carteiras/cadeiras em cada sala.

Observamos que no início das aulas, sempre havia um pouco de conversa, mas à medida que a professora interagiu com os estudantes, o barulho diminuía, ocorrendo certo equilíbrio durante as explicações. No decorrer das explanações sobre o novo conteúdo, os alunos ficavam mais atentos e participativos. Algumas vezes houve interferências de ruídos externos, em geral, provenientes de outras turmas.

Era notável que uma boa parte dos alunos participavam das aulas; a relação entre eles e a professora ocorre de maneira tranquila, com demonstrações de afetividade e respeito.

Em alguns casos, a professora solicitou que os alunos resolvessem o exercício no quadro, para que socializassem suas estratégias com o resto da turma, mas muitos estudantes demonstravam medo de se exporem diante dos colegas. Esse medo expressava a dificuldade de aprendizado em relação aos conteúdos, pois os que se habilitaram a ir pediam que a professora conferisse o resultado antes de resolverem no quadro. Assim, ainda que a professora incentivasse os seus alunos a participarem da correção, a maioria dos exercícios acabava sendo respondido por ela mesma.

Notamos que, nas vezes em que a professora fazia a correção dos exercícios no quadro, ela falava em voz alta, perguntando e escrevendo os resultados, respondendo a si mesma, concluindo sozinha a tarefa. Em



seguida, questionava a turma sobre a existência de dúvidas em relação ao exercício que ela mesma acabara de responder.

No que diz respeito aos conteúdos trabalhados, pudemos verificar que as professoras seguiam rigorosamente os trazidos pelo livro didático. Nossas observações contemplaram a realização de exercícios de Teoria dos Conjuntos e de Pares Ordenados, Relação e Função; Introdução à Função do 1º grau e Construção do Gráfico da Função de 1º grau.

A metodologia utilizada pelos professores baseou-se no modelo explicativo-dialógico, se expressando de maneira sempre informal. Percebemos também que tanto as professoras quanto os estudantes faziam uso de diversas linguagens no desenvolvimento das aulas. Em geral, utilizavam bastante a linguagem oral combinada com a corporal. Contudo, a linguagem escrita apareceu com bastante ênfase, tendo em vista o tipo de metodologia empregada, o qual salienta a realização de exercícios, individualmente ou em grupos.

As entrevistas realizadas com os professores nos proporcionaram subsídios necessários para realizarmos uma análise descritiva delas.

Dos 10 (dez) professores entrevistados, 08 (oito) são do sexo feminino e apenas 04 (quatro) deles têm vínculo efetivo com a Escola, os 06 (seis) restantes eram contratados por tempo determinado.

O grupo entrevistado demonstrou um perfil de jovialidade: 05 (cinco) professores com idade entre vinte e trinta anos; 03 (três) com trinta e um anos e apenas 02 (dois) tinham idade acima de 41 (quarenta e um) anos.

Quanto à titulação, 04 (quatro) afirmaram que ainda não possuíam a graduação completa; 03 (três) já haviam concluído sua graduação na área específica e os 03 (três) restantes, disseram ter o título de especialização.

A situação acadêmica dos docentes que ensinam Matemática era de que apenas 03 (três) dos professores já concluíram sua habilitação na disciplina; 03 (três) afirmaram que ainda não concluíram sua habilitação em Matemática e 04 (quatro) disseram ter habilitação, mas em outra disciplina. O fato de existirem professores de outras áreas ensinando Matemática vem comprovar uma realidade negativa existente em todo o país quanto ao quantitativo de profissionais na área que acarreta a baixa qualidade do nosso ensino. Os baixos números a este respeito ressalta a necessidade de incentivo à formação acadêmica no país.

Uma das questões da entrevista tinha como objetivo detectar o grau de importância dada pelos professores ao ato de planejar. Todos os professores reconheceram que é importante o planejamento das suas aulas e que ele tem influência sobre suas práticas na escolha dos conteúdos e na aprendizagem dos alunos.

A pergunta “Como você prepara suas aulas?” tinha como intenção descobrir quais os elementos utilizados e quais as etapas da preparação. Todos disseram usar os conteúdos dos livros didáticos como guia e as aulas são preparadas semanalmente. Inicialmente expõem-se os conteúdos e depois trabalham com a resolução de exercícios.

No tocante aos questionamentos sobre a participação nos planejamentos pedagógicos da escola, e de que forma eles ocorrem, 03 (três) professores afirmaram planejar sozinhos por se sentirem mais à vontade para realizarem essa tarefa; 03 (três) disseram seguir as orientações do planejamento da escola e quatro professores afirmaram planejar das duas formas. Podemos perceber que o professor reconhece a importância de participar do planejamento didático pedagógico da sua escola, porém, há professores que optam por trabalhar sozinhos.

Quanto às metodologias utilizadas para trabalhar os conteúdos matemáticos, objeto primordial da pesquisa, todos os professores relatam não fazer uso de muitas metodologias diferenciadas no cotidiano escolar e alguns deles restringem-se apenas ao uso do quadro, do giz e do livro didático. Esta realidade se expressa através desses dados: 05 (cinco) professores disseram que utilizam a mesma metodologia por meio da qual se formaram, ou seja, a tradicional aula explicativo-expositiva; 05 (cinco) afirmaram que além de trabalhar através de aulas explicativas, fazem uso de alguns jogos, gincanas e pesquisas, e apenas um trabalha os conteúdos através de resolução de situação problema.

Considerando a metodologia do professor como fator determinante na questão da aprendizagem, Vasconcellos afirma:

Basicamente, poderíamos dizer que o grande problema da metodologia expositiva, do ponto de vista pedagógico, é seu alto risco de não aprendizagem, em função do baixo nível de interação sujeito-objeto de conhecimento-realidade (o grau de probabilidade de interação significativa é muito baixo) (VASCONCELLOS, 1997, p. 22).

Além dessa implicação pedagógica da metodologia expositiva, Vasconcellos aponta também uma implicação do ponto de vista político, qual seja:

[...] o grande problema da metodologia expositiva é a formação do homem passivo, não crítico, bem como o papel que desempenha como fator de seleção social, já que apenas determinados



segmentos sociais se beneficiam com o seu uso pela escola (em especial a classe dominante, acostumada ao tipo de discurso levado pela escola, assim como ao pensamento abstrato) (VASCONCELLOS, 1997, p. 22).

Para ele ainda é muito comum, em nossas escolas, essa técnica metodológica de expor o conteúdo de forma passiva, onde prioriza a exigência de silêncio e imobilidade causando a pouca participação ativa dos alunos. (VASCONCELLOS, 1995).

Quanto à questão “Participou ou participa de curso de formação continuada”? 04 (quatro) afirmaram não ter participado de nenhum curso de formação dessa natureza; 03 (três) disseram ter participado apenas de um curso e 03 (três) já participaram de mais de um curso oferecido aos professores da escola. Os que disseram não ter participado de nenhum destes cursos justificaram dizendo não ter tempo para a participação.

Também foi perguntado aos professores “Em que momento seus alunos demonstram maior facilidade em entender os conteúdos matemáticos? E através de que métodos se poder-se-iam perceber essas facilidades?” com o objetivo de identificar se o professor percebe a importância de se trabalhar com metodologias diferenciadas; 03 (três) deles disseram que os alunos demonstram maior interesse pelo assunto quando se faz a contextualização dos conteúdos com o seu cotidiano; 03 (três) afirmaram que percebiam mais facilidade quando trabalhavam com jogos, com gincana e quando solicitavam aos seus alunos pesquisas sobre determinado conteúdo; 02 (dois) vêem que é a partir da resolução de situações problemas e 02 (dois) restantes disseram que seus alunos demonstram facilidades de aprendizagem quando se trabalha com os conteúdos básicos.

Complementando a questão acima e com a intenção de colher dos professores sugestões que possam melhorar o ensino de Matemática, fizemos a seguinte pergunta: “Para você, o que seria necessário para melhorar o ensino de Matemática?” 05 (cinco) deles sugeriram maiores investimentos na capacitação dos professores; 03 (três) afirmaram que o resultado do ensino seria mais significativo se houvesse melhorarias na infraestrutura da escola, tais como: ampliação do quadro de funcionários, otimização do setor pedagógico, instalação de laboratórios que propiciem a aprendizagem prática e a interdisciplinaridade de áreas e a qualidade dos materiais didáticos; 02 (dois) professores apostaram em programas de incentivos discentes, a exemplo das Olimpíadas Brasileira de Matemática das Escolas Públicas a OBMEP.

A respeito da motivação, que também é uma atividade da escola, Leone afirma:

Aprender implica um desejo, um projeto, uma perspectiva, uma auto-regulação em diferentes níveis, não é apenas compreender. A escola tem uma participação importante nesses processos. Pode atuar de forma facilitadora, fomentando a motivação, como também pode vivenciar seu papel de forma contrária, contribuindo para a formação de problemas de aprendizagem reativos, causando muitos transtornos na vida das crianças. (LEONE, 2002, p. 25)

Reconhecer uma competência ou habilidade estimula e motiva as pessoas a continuar aprendendo. Ensinar é movimentar e estimular o desejo de aprender. Leone lembra que: “Sabemos que o prazer da descoberta, da busca de respostas para seus questionamentos, as tentativas de comprovação de suas hipóteses e a construção de saberes fazem parte da própria dinâmica da vida” (LEONE, 2002, p. 20).

A aula é um espaço de contínua comunicação, na qual o conhecimento vai sendo construído por meio de um equilíbrio entre o individual e o coletivo. Para que isso ocorra, o professor tem de assumir uma postura de motivador e incentivador. É fundamental que o professor sensibilize o aluno e se sinta motivado diante do processo de ensino.

## **5 Considerações Finais**

A aprendizagem em Matemática é parte integrante de um processo global na formação do aluno como ser participante de uma sociedade. Faz-se necessária a criação de um sistema educativo que busque desenvolver as competências dos alunos, sem desconsiderar suas dimensões culturais, sociais, econômicas e políticas. A escola brasileira encontra-se diante de um grande desafio que é a qualificação do ensino da Matemática, visando superar as dificuldades de aprendizagem que os nossos alunos apresentam nesse componente curricular.

Essa qualidade do ensino exige uma nova posição da escola e do professor, com novas responsabilidades e exigências. Está evidente que o papel do professor é determinante para o sucesso de toda alteração no sistema de ensino. Ele deve preparar seu aluno para que esteja aberto a aprender em diferentes situações de sua vida, assim como para tomar



decisões no mundo que está marcado por inúmeras transformações e uma vasta gama de informações.

Ficou evidente que nós, professores, devemos repensar e diversificar nossas práticas metodológicas em sala de aula, pois, assim como as práticas proporcionam elos comunicativos, interativos e afetivos entre docentes e alunos, elas podem também erguer barreiras, bloquear o raciocínio livre, afastar mental e fisicamente professores e alunos, comprometendo, assim, o aprendizado. Portanto, é preciso refletir; precisamos nos fazer entender, estabelecer laços afetivos, interagir e fazer com que os alunos interajam, sem dar respostas prontas, apenas provocar o raciocínio e incentivar a busca pelo saber.

No desenrolar desta pesquisa e com o convívio estabelecido no âmbito escolar, podemos dizer que tivemos momentos satisfatórios e também de frustração. A satisfação está no aprofundamento dos conhecimentos adquiridos, na busca por novos saberes e na procura por respostas que respondessem tais inquietações. A frustração surgiu nos momentos que percebemos a realidade, verdadeira e dura, que se mostrou no cotidiano escolar, quando nos deparamos com a repetição, as receitas prontas, as instruções “siga o modelo”, o medo e o desinteresse estudantil.

O não despertar do interesse do aluno pelos conteúdos, o que é possível através de uma metodologia diferenciada, por parte do professor, pode engessar o aprendizado discente.

Nas escolas, as crianças são ensinadas e aprendem tão bem que se tornam incapazes de pensar de forma diferente. Para elas, se existe uma maneira “correta” de fazer as coisas, por que se dar ao trabalho de explorar outros caminhos? Basta repetir daquele modo que foi ensinado. O saber sedimentado nos poupa dos riscos da aventura de pensar.

Além de que o conhecimento já testado, automatizado, poupa trabalho, evita erros e torna desnecessário o pensamento. Com isso, se aprende para não precisar pensar, sabendo-se a receita, basta segui-la quando surgir a ocasião.

Dentro de pouco tempo quase tudo aquilo que lhes foi aparentemente ensinado terá sido esquecido. Não por burrice, mas por inteligência. O corpo não suporta carregar o peso de um conhecimento morto que ele não consegue integrar com a vida.

Creemos que esta pesquisa possa vir proporcionar alguns subsídios para que outros professores também repensem suas práticas docentes, a relevância de suas palavras e atitudes e, sobretudo, o que pretendem fazer de seus alunos. Com isso, pensamos que um maior leque de metodologias para se trabalhar os conteúdos matemáticos, outras opções de práticas docentes possam ser uma maneira de minimizar as dificuldades discentes nesta disciplina.

Com base na fundamentação teórica utilizada neste trabalho, apresentamos algumas proposições didático-metodológicas que podem ser desenvolvidas no ensino da Matemática, respeitando o perfil dos alunos do ensino médio, as condições estruturais da escola e as orientações dos autores e professores envolvidos. Esses procedimentos metodológicos serão capazes de contribuir para a qualificação da aprendizagem e têm pretensão também de oportunizar a interação e a compreensão de alguns fenômenos, como a reelaboração de conceitos prévios bem como promover o acompanhamento sistemático, por parte do professor, da evolução do conhecimento matemático dos alunos. Contudo, entendemos que somente a adoção de novos métodos, técnicas e propostas curriculares de ensino não serão suficientes para que ocorram mudanças concretas e significativas no processo de ensino e aprendizagem em Matemática.

Podemos concluir com o entendimento de que a dificuldade de aprendizagem dos alunos dos 1º anos do ensino médio em Matemática é proveniente de vários fatores. Percebemos isto quando nos deparamos com a desqualificação profissional. Os professores observados não possuem habilitação na área de exatas, muitos deles têm habilitação em outra disciplina distinta. Esses professores, ao serem contratados, não passam por nenhum critério de seleção ou aptidão, o que evidencia a exigência de um viés político e a compatibilidade partidária. Vimos também que, apesar de reconhecerem a importância de aprimorar suas práticas, os professores entrevistados não participam dos cursos de formação continuada, instrumento considerado de grande importância no processo de capacitação profissional. Dessa forma, esses professores não conseguem diferenciar sua metodologia de ensino, se restringindo a utilizar apenas o modelo metodológico por meio do qual foi formado, levando à formação do aluno passivo e não crítico.

Vimos também a falta de estrutura das escolas públicas, sentimos a necessidade de setores destinados à pedagogia escolar e apoio ao discente, laboratórios e espaços para oficinas, a ausência de logística como transporte escolar. A maioria dos alunos observados não tem uma base curricular sólida para o aprendizado. O nível de conhecimento básico desses alunos é significativamente baixo. A eles falta interesse pelos conteúdos matemáticos e apresentam grandes dificuldades de interpretar situações-problema do cotidiano.

São fatores como esses que resultam no comprometimento do ensino e no aprendizado dos alunos nesta esfera de ensino. Motivos estes que vêm ressaltar os preocupantes índices de repetência e evasão escolar nas escolas públicas, em especial na escola pesquisada.

Contudo, as mudanças que almejamos no processo ensino aprendizagem, em especial em Matemática, só serão possíveis pela adoção



de novos paradigmas, por exemplo, em promover um re-estudo da filosofia da escola, pela evolução das concepções sobre o aprender, atos que se manifestam na mudança efetiva de atitude dos professores, na busca de novos métodos de ensino, na inclusão de cidadania nos conhecimentos curriculares. Enfim, no despertar docente para o modo como as formas complexas de atividades se alicerçam durante o processo de formação do ser social, o aluno.

## REFERÊNCIAS

BATHELT, Regina Ehlers e CEOLIN, Gilvana Maria. **Transformações educacionais na virada do século XXI**: implicações para o ensino da Matemática. Disponível em: <<http://www.edutecnet.com.br>>. Acesso em: 13 nov. 2008.

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani (Org.). **Pesquisa em educação matemática**: concepções e perspectivas. São Paulo: UNESP, 1999.

BRASIL. Lei nº 5.692/71, de 11 de agosto de 1971. Fazer a reforma do ensino de 1º e 2º graus. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, 11 de agosto de 1971; 150º da Independência e 83º da República.

BRASIL. Lei nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996. Incumbiu a União de estabelecer, juntamente com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, competências e diretrizes para nortear os currículos e conteúdos, para a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, 20 de dezembro de 1996, 185º da Independência e 108º da República.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: ensino médio. Brasília: MEC/SEMTEC, 1999.

BLUMENTHAL, G. **Os PCN e o ensino fundamental em Matemática**: um avanço ou um retrocesso? 2000. Disponível em: <<http://www.somatematica.com.br/artigos>>. Acesso em: 22 dez. 2010.

DRUCK, Suely. **Por uma Matemática para todos**: Instituto Ciência Hoje, Disponível em: <<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/institutocienciahoje>>. Acesso em: 22 de jan. 2010.

LEITE, José Edmar. **Metodologias da Educação Matemática**: reflexões sobre a prática. 2010. Dissertação (Mestrado em Educação) – UFPB, João Pessoa, 2010.

LEONE, Glória Magali Di. **Auto-regulação e construção das perspectivas:** um estudo sobre as questões afetivas, cognitivas e sociais da aprendizagem. 2002. 109f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, PUCRS, Porto Alegre, 2002.

MOTEJUNAS, Paulo Roberto. A evolução do ensino da Matemática no Brasil. In: GARCIA, Walter E. (Org.). **Inovação educacional no Brasil:** problemas e perspectivas. Campinas: Autores Associados, 1995. p. 163-64.

MOREIRA, Antônio Flávio Barbosa. Multiculturalismo, currículo e formação de professores. In: \_\_\_\_\_. **Currículo:** políticas e práticas. Campinas: Papirus, 1999.

REVUZ, André. **Matemática moderna, matemática viva.** Trad. Antônio Simões Neto. Lisboa: Horizonte:1969.

ROMANELLI, Otaíza de Oliveira. **História da educação no Brasil.** Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 1978.

SANTOS, Carlos Henrique dos. A Matemática e o Ensino de Matemática. In: KUENZER, Acácia Zeneide (Org.). **Ensino Médio:** construindo uma proposta para os que vivem do trabalho. São Paulo: Cortez, 2000. p. 166 - 182.

SILVA, Clovis Pereira da. **A Matemática no Brasil:** uma história de seu desenvolvimento. Academia Colombiana de Ciências Exactas, Físicas y Naturales, 1998.

SCHUBRING, Gert. O primeiro movimento internacional de reforma curricular em matemática e o papel da Alemanha: um estudo de caso na transmissão de conceitos. In: **Zetetiké,** Campinas: Cempem, v. 7, n. 11, p. 29-49, jan./jun. 1999.

SMOLE, Kátia C. S. **A matemática na educação infantil.** Porto Alegre: Artmed, 1996.

SOUZA E SILVA, Maria Alice S. et al. **Raízes e asas.** São Paulo: CENPEC/ UNICEF, 1995.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Planejamento:** plano de ensino aprendizagem e projeto educativo. 4. ed. São Paulo: Libertad, 1995.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Construção do conhecimento em sala de aula.** 7. ed. São Paulo: Libertad, 1997. v. 2.



**LIVRO DIDÁTICO DE FÍSICA**  
**Qualidade e utilidade em sala de aula**

*José Pereira da Silva*

## **1 Introdução**

As origens da investigação a partir da qual elaboramos o presente texto relacionam-se com a inquietação que nos tem acompanhado nos mais de vinte anos como professor de Física no ensino médio. Durante esse período, observamos que os estudantes apresentam grande dificuldade na apreensão dessa disciplina. Considerando a concepção de Ausubel, Novak & Hanesian (1980), em que a aprendizagem significativa dá-se quando o aluno adquire a nova informação, através do esforço deliberado por ele próprio de relacionar essa nova informação com conceitos ou proposições relevantes que já existem em sua estrutura cognitiva, o ensino das Ciências e, em particular do componente curricular Física, tem se caracterizado como desafiador no que concerne a proporcionar aprendizagem significativa.

A Física, conforme a estudamos na escola de nível médio e até na universidade, tem como propósito essencial permitir que compreendamos aspectos relevantes do meio no qual estamos inseridos. Diante disso, tornam-se de grande importância a contextualização e a apropriação de elementos sociais no ensino de Física. No entanto, é fato que o ensino das Ciências, em nível de ensino fundamental e médio, assim como o livro didático, principal recurso pedagógico utilizado, têm apresentado, habitualmente, currículos enciclopédicos e ao mesmo tempo reducionistas - não abordando os aspectos históricos, culturais, sociais etc. - desconsiderando, assim, muitas vezes, as elaborações cognitivas e os processos de geração do conhecimento, indissociáveis da pertença social dos indivíduos, não efetivando, dessa forma, a ligação necessária entre conhecimento trazido pelo aluno (senso comum) e conhecimento que se pretende construir na escola (conhecimento científico).

Num mundo em que a tecnologia permite revoluções e procura encontrar saída para grandes problemas, é indiscutível a relevância da Ciência, como também é indiscutível o caráter social da construção do conhecimento científico. Apesar disso, tem se observado um grande distanciamento, por parte do alunado, diante da necessidade de se fazer uma correlação entre os conteúdos ensinados em sala de aula e as

tecnologias usadas cotidianamente, aspecto que é denominado por muitos pesquisadores, no campo da pesquisa em ensino de Ciências, de um problema em alfabetização científica.

Entendemos que uma reflexão mais profunda de nossa parte, como educadores, acerca do livro didático nesse contexto influirá em nossa própria prática pedagógica, de forma que possamos elaborar estratégias que venham a motivar o educando, a partir da valorização dos conhecimentos de Física construídos na escola, fazendo-o entender que estes devem nos acompanhar durante toda nossa existência, sendo-nos úteis para, numa sociedade dominada pela cultura científico - tecnológica, tornarmos-nos cidadãos capazes de discutir as implicações sociais, éticas e morais que essa cultura tem feito convergir para o seio da sociedade atual.

Diante desse contexto, e, partindo da premissa de que o livro didático continua sendo um dos instrumentos mais utilizados em sala de aula, tivemos como objetivo principal analisar elementos pedagógicos dos livros didáticos **Física**, volumes 1, 2 e 3 de Antonio Máximo Ribeiro da Luz e Beatriz Alvarenga Álvares, indicado pelo Programa Nacional do Livro Didático para o Ensino Médio (PNLEM), a partir de 2008. Esse era o título adotado, no momento da pesquisa, por nós (professores de Física) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB/*Campus Cajazeiras*.

Esperamos que, a partir destas reflexões, possa se destacar a importância de se ter uma visão panorâmica acerca da origem, desenvolvimento e finalidade da Ciência e, por conseguinte, do componente curricular Física, como fator que poderá contribuir na construção da aprendizagem significativa da Física.

## **2 Enfoque sobre os livros didáticos de Física aprovados pelo MEC para uso no PNLEM**

De acordo com Mello (1999), o Ministério da Educação e Cultura desempenha o papel de avaliador/controlador da qualidade do livro didático no nosso país. Para isso, uma comissão de professores especialistas avalia rigorosamente os livros que são oferecidos para escolha pelos professores nas escolas.

Uma observação mais detalhada acerca dos critérios utilizados por estes especialistas poderá nos levar a vislumbrar alguns aspectos que nos chamam a atenção no contexto relacionado ao livro didático de Física. Verificamos que são focados os aspectos de correção conceitual e aspectos pedagógico-metodológicos. Em seguida, faz-se uma abordagem da construção do conhecimento científico na obra analisada e sua contribuição para a construção da cidadania do aluno, além das características do



Manual do Professor, que se apresenta como um instrumento importante para a realização do trabalho pedagógico, e, por fim os aspectos gráficos editoriais.

Ainda observamos no catálogo do PNLEM 2009, ao se referir aos princípios de avaliação das obras didáticas, o seguinte:

A obra didática deve considerar, em sua proposta científico-pedagógica, o perfil do aluno e dos professores visados, as características gerais da escola pública e as situações mais típicas e frequentes de interação professor-aluno, especialmente em sala de aula. Além disso, nos conteúdos e procedimentos que mobiliza, deve apresentar-se como compatível e atualizada, seja em relação aos conhecimentos correspondentes nas ciências e saberes de referência, seja no que diz respeito às orientações curriculares oficiais (BRASIL, 1999, p. 11).

A respeito da atualização dos nossos livros didáticos, principalmente os utilizados nas escolas públicas, Klein & Mescka (2009) nos fazem a seguinte advertência:

[...] os textos que compõem o trabalho no livro didático são desatualizados pela demora da elaboração, produção e entrega do material, (de cinco a seis anos). Sem contar que as ressalvas e campanhas “conscientizadoras” do governo são para que o livro deva ser usado e conservado e, necessariamente, ser utilizado por mais três anos consecutivos. (KLEIN & MESCKA, 2009, p. 07).

Entretanto, o catálogo do PNLEM também menciona claramente que a obra didática deve atender a etapas da aprendizagem que acontecem no ensino médio, em consonância com os objetivos gerais estabelecidos pelo Artigo 35 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB (Lei nº 9.394/96), em que lemos:

O ensino médio, etapa final da educação básica, com duração mínima de três anos, terá como finalidades:  
1. A consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, possibilitando o prosseguimento dos estudos;

2. Preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores;
3. O aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;
4. A compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina (BRASIL, 1996, p.11-12).

Diante do exposto, torna-se clara a importância do livro didático como instrumento de ensino em nossas escolas, embora a avaliação das obras didáticas se baseie-se na premissa de que o livro didático é uma obra auxiliar, e que os professores devem buscar outros caminhos para a sua prática pedagógica. No entanto, sabemos que na maioria das nossas escolas de ensino médio existe a prevalência deste instrumento de ensino - aprendizagem, em que provavelmente um dos principais fatores desta decorrência é o fator econômico, pois a maioria dos nossos alunos, principalmente das escolas públicas, não apresentam condições financeiras para aquisição de livros, sobretudo os paradidáticos.

No nosso trabalho realizamos uma reflexão sobre os livros didáticos da Física adotados pelo PNLEM, convergindo a nossa análise para os livros de Beatriz Alvarenga e Antonio Máximo que são os livros utilizados atualmente no IFPB / *Campus* Cajazeiras. Os livros deste componente curricular, por nós analisados, são ao todo 03 volumes: **Física - volumes 1, 2 e 3**. Analisamos esses livros sob aspectos que consideramos importantes no que diz respeito à qualidade e à utilidade desse instrumento de ensino no interior da sala de aula. Iniciamos tentando mostrar como esses livros apresentam em seu conteúdo as conotações históricas que fazem com que o aluno compreenda o conhecimento científico, sobretudo a Física, como um processo histórico. O segundo seguido foi verificar se o conteúdo apresentado por esses livros apresenta-se contextualizado em relação à realidade vivenciada pelo aluno, bem como se faz menção às inovações tecnológicas da atualidade, como sendo parte do fruto da produção de conhecimentos tecnológicos informados pela Ciência, principalmente pela Física, levando o aluno a refletir sobre a sua importância para este indivíduo como cidadão no mundo atual. Em seguida, tentamos vislumbrar como as metodologias e as práticas preconizadas nesses livros se coadunam



com relação às propostas dos PCN, se realmente contemplam conceitos relevantes como a contextualização e a interdisciplinaridade. E, por último, tentamos verificar como, nos aspectos do processo ensino-aprendizagem, o livro didático tem contribuído para a implementação de um ensino da Física de qualidade.

É importante mencionar que os livros didáticos, objeto do nosso estudo, estão organizados em 10 (dez) unidades, sendo cada uma delas correspondente a um tema central do conteúdo selecionado pelo livro, e estas, por sua vez, dividem-se em 25 capítulos, que esmiúçam, mais especificamente, o tema central que compõe cada unidade. Com o objetivo de operacionalizarmos com maior pertinência a nossa pesquisa, restringimos-a, em cada volume dos livros didáticos de Física analisados, a uma determinada **unidade** que, de acordo com a nossa prática pedagógica cotidiana, consideramos amplamente ensinada nas escolas do ensino médio. Outra justificativa para esta decisão é que observamos que todas essas unidades, as quais compõem os livros analisados, apresentam basicamente uma abordagem pedagógica semelhante. Logo, a análise de um número de unidades maior que o proposto caracterizaria, provavelmente, recorrências desnecessárias.

Diante disso, destacamos, no **Volume 1**, a **unidade 2 – cinemática** – pois se trata de um conjunto de conteúdos que introduz os estudos em Mecânica nas escolas do ensino médio; inicia colocando o aluno em contato com este ramo da Física que, geralmente, é o primeiro que se estuda nesta etapa de ensino.

Destacamos, no **Volume 2**, a **unidade 6 - calor** - cujo conteúdo tem uma inter-relação profunda com os conhecimentos que permitiram a invenção da máquina a vapor, cujos desdobramentos deslançaram a Revolução Industrial, que tem cunho histórico importante para a humanidade.

Em seguida, abordamos no **Volume 3**, a **unidade 8 – campo e potencial elétrico** - por ser o conteúdo com o qual, geralmente, o aluno toma contato com os conhecimentos básicos de **eletricidade** em nível do Ensino Médio.

Em seguida, trataremos de focar alguns aspectos que consideramos importantes no que diz respeito à construção da aprendizagem significativa da Ciência e, conseqüentemente, da Física que são intrínsecos aos conteúdos das unidades analisadas.

## 2.1 Aspectos pedagógicos da unidade **Cinemática** e a correlação de algumas interfaces de seus conteúdos com os conhecimentos prévios e/ou cotidianos dos alunos

Entendemos ser importante que o aluno, ao estudar os conteúdos relacionados com a **cinemática**, perceba que o principal objeto de estudo deste ramo da Física é o movimento dos corpos, o qual não está distanciado do movimento que ele, por exemplo, realiza cotidianamente ao se deslocar de sua casa para a escola. Afirmações como estas podem parecer simplórias dentro do contexto ensino-aprendizagem da Física, no entanto, talvez nos tornemos mais cautelosos sobre este aspecto, se presenciarmos os acontecimentos cotidianos na maioria das salas de aula, em que professores procuram lecionar este componente curricular. Nesta unidade, em continuação ao parágrafo introdutório, define-se o objeto de estudo da **cinemática**, afirmando:

Quando estudamos Cinemática, procuramos descrever os movimentos sem nos preocuparmos com suas causas. Por exemplo: analisando o movimento de um carro, diremos que ele está se movendo em uma estrada reta, que sua velocidade é de 60 km/h, que, em seguida ele passa para 80 km/h, que ele descreve uma curva etc., mas não procuremos explicar as causas de cada um desses fatos. Isso será a partir do capítulo 4, quando estudaremos as leis de Newton (MÁXIMO; ALVARENGA, 2008, p. 35).

Evidentemente, estamos diante de uma descrição que envolve situações vivenciadas pela maioria dos nossos alunos, senão por todos, que já presenciaram um carro em movimento aumentar ou diminuir a sua velocidade, efetuar curvas etc. No entanto, o que não fica claro para eles, ora iniciantes no estudo deste ramo da Física, é que este texto tenta nos apresentar um modelo explicativo do movimento de um corpo, (em que as causas deste não nos interessam no momento), mas não menciona porque isso ocorre, provavelmente, porque necessitamos tratá-lo, do ponto de vista matemático, de tal maneira que não nos é permitido, inicialmente, levarmos em consideração as causas do referido movimento. Entretanto, talvez esta simples atitude seja suficiente para que o aluno passe a ter dificuldades em relacionar o movimento do seu cotidiano com as informações no texto citadas.

Outro aspecto observado é que o texto faz menção à grandeza velocidade e, até o momento, não deixou clara a definição dessa grandeza



no estudo dos movimentos dos corpos, deixando, talvez, que o aluno deduza-a através da leitura. Entretanto, temos observado cotidianamente que os nossos alunos, após a leitura de textos como este, não são capazes de explicar para alguém, com clareza, qual o significado dessa grandeza, como também não são capazes de explicar, contextualizando o conteúdo discutido, porque, por exemplo, se ele (aluno) vier para a escola de bicicleta e o seu colega de motocicleta (ambos saindo de uma mesma rua e no mesmo instante), o seu colega provavelmente chegará primeiro. Outro aspecto que nos chama a atenção é que, quando o texto menciona: “para obter os resultados mencionados, você intuitivamente foi acrescentando 60 km a cada acréscimo de 1,0 h no tempo de percurso” (MÁXIMO; ALVARENGA, 2008, p. 36). O que temos observado é que, talvez, aspectos como estes levem os alunos do ensino médio a utilizar fórmulas como esta, conforme já dissemos, apenas mecanicamente, fazendo com que este chegue a um resultado apenas porque substituiu determinados valores numéricos que lhes foram fornecidos, sem, no entanto, apresentar nenhuma criticidade sobre o resultado obtido. Referindo-se a este aspecto como “educação bancária”, Freire (1982), nos diz:

Este **procedimento ingênuo** ao qual o educando é submetido, ao lado de outros fatores, pode explicar as fugas ao texto, que fazem os estudantes, cuja leitura se torna puramente mecânica, enquanto, pela imaginação, se deslocam para outras situações. O que se lhes pede, afinal não é a compreensão do conteúdo, mas sua memorização. Em lugar de ser o texto e sua **compreensão**, o desafio passa a ser a **memorização** do mesmo. Se o estudante consegue fazê-lo, terá respondido ao desafio (FREIRE, 1982, p. 9, grifos do autor).

Então, observamos que, de modo similar ao que ocorre com a velocidade, esta relação matemática que o livro didático analisado apresenta, definindo a aceleração, não fica clara para os nossos alunos de ensino médio, pois, mais uma vez, temos uma grandeza que se apresenta diretamente proporcional à variação de velocidade e inversamente proporcional ao tempo gasto nesta variação. Este aspecto poderá ser responsável por uma série de mal entendidos que os alunos apresentam ao se referir a essa grandeza. Por exemplo, é comum encontrarmos afirmações desses alunos, confundindo velocidade com aceleração, muitas vezes, afirmando que um determinado corpo possui maior aceleração, quando alcança maior velocidade, sem levar em consideração a variável tempo.

Sobre este aspecto, Pozo & Crespo nos dizem: “Assim, é fácil encontrar respostas e comentários entre alunos do ensino médio do tipo ‘o veículo a tem a máxima aceleração nesse instante porque é quando está andando mais depressa’” (POZO; CRESPO, 2009, p.221).

A dificuldade dos nossos alunos, em nível de ensino médio, em relacionar aquilo que está apresentado nos livros didáticos de Física com o seu cotidiano, ou seja, com algo que eles podem observar, é notória. Por exemplo, é comum após estudarem todo o conteúdo sobre **Movimento circular** e haverem resolvido dezenas de questões envolvendo, por exemplo, a relação entre velocidade angular e linear, se forem levados a observar um parque de diversão em sua cidade, onde num determinado carrossel existam os cavalinhos se movimentando em círculos, com filas mais próximas e mais afastadas do centro do mesmo, e, perguntarmos para a maioria deles, qual dos cavalinhos efetua uma maior velocidade linear ao descrever uma volta completa, se os que estão mais próximos do centro do carrossel ou os que estão mais afastados dele, eles, provavelmente, não saberão contextualizar com o conteúdo discutido e responder que os cavalinhos que estão mais afastados do centro do carrossel terão maior velocidade linear, isto é, eles não conseguem visualizar que os cavalinhos que estão mais afastados do centro percorrem uma maior distância no mesmo intervalo de tempo que aqueles que estão mais próximos. Diante deste, e de muitos outros aspectos que não foram aqui mencionados, questionamos: até que ponto o nosso ensino de Ciências, sobretudo o da Física está atendendo a demanda social atual de formar um cidadão minimamente qualificado para atuar criticamente diante das exigências que o mundo lhe impõe atualmente?

## **2.2 Aspectos pedagógicos da unidade *Calor* e a correlação de algumas interfaces de seus conteúdos com os conhecimentos prévios e/ou cotidianos dos alunos**

Na análise do conteúdo desta unidade (como parte do livro analisado), procuramos focar com maior ênfase os aspectos pedagógicos relacionados ao **calor** como uma modalidade de energia, por se tratar de um ramo da Física bastante presente em nosso cotidiano. A este respeito, Pozo & Crespo (2009) nos dizem:

O conceito de energia é muito importante no ensino das ciências durante os ensinamentos fundamental e médio, tanto por seu caráter integrador para a explicação de grande parte dos fenômenos que ocorrem na natureza, como por suas implicações



no âmbito da ciência-tecnologia-sociedade (POZO; CRESPO, 2009, p.197).

Não temos relutância em afirmar que o conteúdo sobre o calor preconizado pelo livro didático analisado apresenta características, a exemplo de outros livros didáticos de Física, que dificultam o nosso aluno a fazer uma correlação entre o conhecimento científico (informado pelo livro) e os conhecimentos apresentados por aquele, ao iniciarem este estudo. Afirmamos isto em decorrência do que temos observado, cotidianamente, em nossas salas de aula, em que os alunos têm grandes dificuldades em mudar suas concepções em torno das teorias organizadas pelas suas mentes que se caracterizaram pela visão de mundo físico, centrada na percepção que se tem dele, isto é, eles só aceitam, convincentemente, aquilo que é palpável para eles, ou seja, aquilo que eles podem observar diretamente. Isto, a nosso ver, tem acarretado, no meio dos nossos alunos de ensino médio, um motivo para distanciar-los da construção efetiva do conhecimento científico, proporcionando-lhes apenas um manuseio mecânico dos ensinamentos advindos da Ciência, sobretudo da Física.

Temos verificado que os nossos alunos de ensino médio não conseguem vislumbrar, muitas vezes, o conceito de **energia** e, conseqüentemente, de **calor**, tal como o texto do livro didático analisado tenta lhes passar, como sendo algo imaterial. Por isso, é comum encontrarmos situações em que esses alunos, ao manifestarem suas ideias sobre energia, apresentam-nas como algo material, ou seja, como uma substância que se gasta e se pode repor. O texto do livro analisado ao se referir à **transferência de calor por condução** nos diz:

Suponha uma pessoa segurando uma das extremidades de uma barra metálica e que a outra extremidade seja colocada em contato com uma chama. Os átomos ou moléculas desta extremidade, aquecida pela chama, adquirem uma maior energia de agitação. Parte dessa energia é transferida para as partículas da região vizinha a esta extremidade e, então, a temperatura desta região também aumenta. Este processo continua ao longo da barra e, após um certo tempo, a pessoa que segura a outra extremidade perceberá uma elevação de temperatura neste local (MÁXIMO; ALVARENGA, 2008, p. 107).

Ao se manifestarem sobre o que foi citado no texto em análise, observa-se que os nossos alunos voltam a admitir o caráter material do calor que para eles se constitui em algo como uma substância que percorre a barra, utilizando-a como um caminho ou um canal para este percurso. Vejamos o que nos dizem Pozo & Crespo:

Assim , quando se esquentam um dos extremos de uma barra metálica, o agente (a chama, a estufa ou qualquer outro instrumento que gere calor) produziria um deslocamento do calor ao longo da barra que, como explica Viennot (1996), não agiria sobre as partes que já estão quentes, mas apenas sobre as partes frias (as únicas que aparentemente aumentam de temperatura). A barra metálica seria uma espécie de estrada pela qual esse calor se desloca (POZO; CRESPO, 2009, p.202).

Talvez aspectos como esses da materialidade do calor contribuam também para que os nossos alunos tenham dificuldade de analisar a diferença entre **transferência de calor por condução e por convecção**, em que a maioria não consegue perceber com clareza a diferença entre estes dois processos. Sobre o processo de transferência de calor por convecção o livro analisado menciona o caso da formação dos ventos e do funcionamento da geladeira, em que se observa a formação de correntes de convecção. No caso da geladeira, afirma-nos:

Em uma geladeira observa-se, também, a formação de correntes de convecção. Na parte superior, as camadas de ar, em contato com o congelador, cedem calor a ele por condução. Por causa disto, o ar desta região torna-se mais denso e dirige-se para a parte inferior da geladeira, enquanto as camadas de ar desta parte se deslocam para cima (fig. Esta circulação de ar, causada pela convecção, faz com que a temperatura seja, aproximadamente, a mesma em todos os pontos do interior da geladeira (MÁXIMO; ALVARENGA, 2008, p. 109).

No entanto, temos observado, cotidianamente, que para a maioria dos nossos alunos, não se faz nenhuma distinção entre esses dois processos de transferência de calor (condução e convecção), uma vez que para eles se torna difícil distinguir entre o primeiro, em que a transferência se dá



de partícula para partícula, e o segundo, no qual ocorre o movimento de translação da própria substância em que está se dando o processo.

Portanto, podemos observar que, mesmo nas coisas mais simples, existe um distanciamento entre o que é ensinado no livro didático de Física analisado e a prática cotidiana dos nossos alunos. Então, aspectos como estes a nosso ver vão de encontro à visão de ensino da Física que está contemplada nos Parâmetros Curriculares Nacionais, a qual destaca um ensino da Física voltado para a formação de um cidadão contemporâneo, atuante e solidário, capaz de compreender a sua realidade e intervir criticamente sobre ela.

### **2.3 Aspectos pedagógicos da unidade *Campo e Potencial Elétrico* e a correlação de algumas interfaces de seus conteúdos com o cotidiano e/ou conhecimentos prévios dos alunos**

Ao iniciar o capítulo sobre **carga elétrica**, o livro em análise faz referências à importância da **Eletricidade** no contexto atual, mencionando que os fenômenos elétricos estão ligados à nossa vida diária através dos dispositivos elétricos que costumamos utilizar e nos diz:

Neste capítulo estamos iniciando o estudo da Eletricidade, isto é, vamos analisar e procurar entender uma grande variedade de fenômenos, muito ligados a nossa vida diária, denominados fenômenos elétricos. Realmente, a todo instante estamos nos relacionando com fatos de natureza elétrica e nosso modo de vida depende acentuadamente de técnicas e aparelhos elétricos modernos (MÁXIMO & ALVARENGA, 2008, p. 13).

Em seguida, o texto nos mostra como se deram as primeiras observações desse fenômeno do ponto de vista histórico, em que um filósofo grego chamado Tales, da cidade de Mileto observou que uma pedra amarelada chamada âmbar, ao ser atritada com pele de animal, passava a atrair corpos leves como pedaços de palha e sementes de grama. Posteriormente, aproximadamente 16 séculos depois, o inglês William Gilbert observava que várias outras substâncias apresentavam o mesmo comportamento do âmbar, ao serem atritadas. Como a palavra grega correspondente a âmbar é *eléctron*, Gilbert passou a afirmar que os corpos que apresentavam comportamento igual ao âmbar estavam eletrizados.

E conclui afirmando: “existem dois tipos de cargas elétricas: cargas positivas e cargas negativas. As cargas elétricas de mesmo nome (mesmo

sinal) se repelem e as cargas de nomes contrários (sinais contrários) se atraem” (MÁXIMO; ALVARENGA, 2008, p.14).

Podemos observar que todas essas informações nos parecem pertinentes, uma vez que todos (ou quase todos) os nossos alunos de ensino médio, já observaram fenômenos semelhantes aos que foram mencionados nos textos acima.

Entretanto, a nosso ver, dentre vários aspectos intrínsecos a esse contexto, o mais preocupante, no que se refere ao entendimento das informações que o texto nos traz, é que este menciona a grandeza **carga elétrica** sem ter dito para o aluno, até o momento, o que essa grandeza significa. Entendemos que, provavelmente, este tipo de procedimento, omitindo-se conceitos importantes para a compreensão de um determinado contexto, talvez com o objetivo de levar o aluno a um envolvimento maior do conteúdo discutido, e, conseqüentemente, a deduções próprias acerca deste conteúdo, tem contribuído para que os alunos desvalorizem a parte conceitual desses conteúdos, limitando-se apenas, na maioria das vezes, ao manuseio algébrico das grandezas físicas que envolvem aquele contexto, chegando a resultados que para eles (alunos) nada representam do ponto de vista conceitual.

Corroborando isto que afirmamos, lemos em seguida:

Procurando uma explicação para este fato, Franklin formulou uma teoria, segundo a qual os fenômenos elétricos eram produzidos pela existência de um fluido elétrico que estaria presente em todos os corpos (MÁXIMO; ALVARENGA, 2008, p. 15).

Após tentar mostrar como Franklin imaginava o processo de eletrização através do fluido elétrico, o texto enfatiza:

Atualmente sabemos que a teoria de Franklin era, pelo menos, parcialmente correta. De acordo com as descobertas realizadas neste século, [século XX] sabe-se que realmente o processo de eletrização consiste na transferência de carga elétrica entre os corpos que se atritam. Entretanto, esta transferência não é feita através do fluido elétrico imaginado por Franklin, mas, sim, pela *passagem de elétrons* de um corpo para outro (MÁXIMO; ALVARENGA, 2008, p. 16).



Entendemos que o texto poderia ser mais objetivo se em vez de informar que a teoria de Franklin era “parcialmente correta” informasse que, nessa época, predominava a concepção de fluido elétrico, porque ainda não se conhecia o modelo de Thomson.

Algo semelhante ocorre quando o texto do livro didático analisado refere-se à Lei de Coulomb, em que, após fazer uma série de explicações acerca de como ocorreram os acontecimentos contextuais que desaguaram na relação matemática que permitiu a medida da força de interação entre duas cargas elétricas, nos diz:

Em resumo, podemos então apresentar a Lei de Coulomb do seguinte modo:

### **Lei de Coulomb**

Duas cargas pontuais,  $Q_1$  e  $Q_2$ , separadas por uma distância  $r$ , situadas no vácuo, se atraem ou se repelem com uma força  $F$  dada por

$F = k_0 Q_1 Q_2 / r^2$  onde  $k_0$ , no Sistema Internacional, tem valor

$$k_0 = 9,0 \cdot 10^9 \text{ N.m}^2/\text{C}^2$$

Se estas cargas forem mergulhadas em um meio material, o valor das forças entre elas torna-se  $K$  vezes menor, onde  $K$  é a constante dielétrica deste meio. (MÁXIMO & ALVARENGA, 2008, p. 29)

Outra vez o texto não deixa claro que, na época de Coulomb, não se usava o termo carga elétrica, mas quantidade de fluido elétrico existente em cada corpo, bem como que a constante  $k$  só foi determinada, com as características atuais, bastante tempo depois, ou seja, no início do século XX. Entendemos que estes e outros aspectos que o livro didático em análise tem apresentado contribuem, sobremaneira, para que o nosso aluno de ensino médio não se volte para a valorização da parte conceitual dos conteúdos sobre Eletricidade, abstraindo-os como informações desconexas e sem significado lógico.

A seguir, procuraremos focar alguns aspectos históricos que estão presentes nas **unidades** analisadas. Iremos nos debruçar, principalmente, sobre aspectos que dizem respeito a um tratamento muitas vezes superficial das questões históricas e filosóficas relacionadas ao conteúdo analisado.

## 2.4 Um olhar sobre aspectos históricos abordados na Unidade *Cinemática*

Segundo o Catálogo do PNLEM/2009 que contém a síntese das obras de Física avaliadas e aprovadas no processo de seleção do PNLEM/2007, no qual foram indicados os livros deste componente curricular, os quais após serem selecionados pelos professores, de acordo com os interesses pedagógicos específicos de cada escola, passaram a ser distribuídos para a utilização a partir de 2009, encontramos na resenha do livro analisado:

Quanto à **construção do conhecimento científico**, a obra reconhece a importância da abordagem histórica para a sua construção, trabalhando-a, principalmente, nas seções intituladas “Tópico Especial”. Embora haja um estímulo explícito à leitura dessas seções e as informações apresentadas sejam corretas do ponto de vista histórico, esse aspecto é pouco explorado em função de um tratamento algumas vezes superficial das questões históricas e filosóficas. As referências à História da Ciência, muitas vezes, deixam de apresentar os contextos de produção do conhecimento científico em suas dimensões política, econômica, social e cultural (BRASIL, 2008, p. 36, grifo nosso).

Com relação à unidade **Cinemática**, observamos que o aspecto histórico da Ciência, quando tratado, conforme está anunciado na avaliação do PNLEM/2009, aparece de forma pontual, esquecendo de contextualizar como se deu a construção daquele conhecimento do ponto de vista histórico, levando o aluno a entendê-lo, muitas vezes, como fruto de mentes geniais, tornando-o indiscutível, portanto, no seu entendimento pronto e acabado.

Outro aspecto observável nos textos, de cunho histórico, que se inserem nos conteúdos que compõem os livros didáticos de Física, e este que estamos analisando não nos parece diferente, é que, muitas vezes, eles têm mais um caráter complementar para se encaixar na lógica do conteúdo mencionado do que um caráter informativo/formativo histórico propriamente dito. Diante disso, Pagliarini (2007), baseado em Russel, nos diz que:

Para benefício dos diversos estudantes que não se tornarão cientistas, a história da ciência a ser ensinada não deve ser distorcida para encaixar-



se na lógica do livro didático, mas sim uma transposição adequada do conhecimento histórico aceito atualmente (PAGLIARINI, 2007, p. 14).

Entendemos que o livro didático de Física, que ora analisamos, não valorizou a contento os aspectos históricos, como um vetor de compreensão de como se deu, contextualmente, a gênese dos conhecimentos da Física, principalmente os relacionados à cinemática.

## **2.5 Um olhar sobre aspectos históricos abordados na Unidade Calor**

Nesta unidade, o texto **Um tópico especial para você aprender mais** apresenta como título: *Máquinas térmicas – a segunda lei da Termodinâmica*. Inicia-se apresentando “O que é uma máquina térmica”, portanto, limitar-nos-emos a enfocar o assunto abordando algumas interfaces históricas dela, desde sua invenção até nossos dias.

Verifica-se que o texto se inicia afirmando que, apenas recentemente (do ponto de vista da história da ciência), os cientistas que se dedicavam às pesquisas nesta área conseguiram construir um modelo para o calor como uma forma de energia, muito embora se soubesse que desde a Antiguidade, o calor podia ser usado para produzir vapor, e este, por sua vez era capaz de realizar um trabalho mecânico. Entretanto, o texto não deixa claro, pelo menos superficialmente, quais os prováveis motivos que levaram essas pesquisas a só deslançarem nos últimos séculos, conseqüentemente, proporcionando a invenção da máquina térmica, já que se sabe que, desde o século I d. C., o inventor grego Heron construiu um dispositivo que, de acordo com o texto, em linguagem moderna pode ser chamado de máquina térmica. É necessário, a nosso ver, que se discuta a contextualização histórica das pesquisas científicas, enfocando-as como construção humana e que, muitas vezes, são produtos dos anseios da classe dominante (detentora dos bens de capital e de produção), uma vez que se sabe que esse capital sempre serviu de norteador para o desenvolvimento das pesquisas científicas ao longo da história. Dificilmente o nosso jovem leitor conseguirá vislumbrar, ou pelo menos imaginar, o que poderia ter levado à descoberta de Heron permanecer tanto tempo no esquecimento, para em seguida aflorar, aproximadamente dezessete séculos após, intensificando de forma extraordinária a Revolução Industrial. É preciso que se leve o nosso aluno a refletir que a ciência não é produto do acaso, mas tem tudo a ver com os acontecimentos históricos de cada época. A este respeito, lemos, nas Orientações Curriculares para o ensino médio:

O uso da *história da ciência* para enriquecer o ensino de Física e tornar mais interessante seu aprendizado, aproximando os aspectos científicos dos acontecimentos históricos, possibilita a visão da ciência como uma construção humana. Esse enfoque está em consonância com o desenvolvimento da competência geral de contextualização sociocultural, pois permite, por exemplo, compreender a construção do conhecimento físico como um processo histórico, em estreita relação com as condições sociais, políticas e econômicas de uma determinada época (BRASIL, 2006, p. 64).

Entendemos que, se os nossos livros didáticos de Física, bem como este que analisamos inserissem em seus textos uma contextualização histórica pertinente, provavelmente contribuiria para uma aprendizagem significativa deste componente curricular. Menezes, corroborando o que acabamos de afirmar neste aspecto, nos diz:

De forma semelhante com o que foi dito sobre o desenvolvimento da mecânica no período mercantil, seria possível apresentar o surgimento da termodinâmica como indissociável do período da primeira revolução industrial, nos séculos XVIII e XIX, quando se sistematizou a conversão calor-trabalho em busca de sua otimização. Além de aproveitar a história para facilitar o aprendizado de conceitos e, vice-versa, isso já daria oportunidade para tratar da operação de máquinas ou turbinas a vapor, e no que toca ao século XX, seriam tratados motores à combustão interna, com seus ciclos Diesel e Otto. Mas é raro que se faça isso e a física térmica é vista sem contexto e, em parte, sem sentido, quando conceitos como calor, temperatura, trocas térmicas e outros são objetos de definições e de manipulações numéricas tediosas (MENEZES, 2009, p. 30).

Observa-se diante da citação acima que o contexto histórico, no ensino das Ciências, se tratado com pertinência, principalmente pelo livro didático, poderá se tornar um requisito importante, tanto para a compreensão do conteúdo em si, como para entender cronologicamente as



diversas transformações de cunho político, econômico, social e cultural por que passaram estes conhecimentos.

## **2.6 Um olhar sobre aspectos históricos abordados na unidade *Campo e Potencial Elétrico***

Iniciaremos a análise da unidade **Campo e potencial elétrico**, que em seu texto **Um tópico especial para você aprender mais** apresenta-nos os primeiros dados, do ponto de vista histórico, a respeito das primeiras descobertas no campo da Eletricidade. Observamos que, a exemplo das unidades anteriores, o aspecto histórico aqui enfocado apresenta limitações, para que nosso aluno do ensino médio vislumbre a importância do mesmo na construção deste ramo de conhecimento, que, semelhantemente aos conhecimentos relacionados à Termodinâmica, tantas transformações trouxeram para o seio da sociedade contemporânea. Inicia-se o texto fazendo referências às primeiras observações que foram feitas acerca de fenômenos relacionados à força elétrica e a força magnética, conforme segue:

Como dissemos no início deste capítulo, o efeito âmbar, isto é, a propriedade de atrair corpos leves que o âmbar adquire ao ser atritado, já era conhecida há mais de 2000 anos. Praticamente na mesma época observou-se também que certas pedras – os ímãs naturais - atraíam pedaços de ferro (MÁXIMO; ALVARENGA, 2008, p. 32).

Na sequência, o texto anuncia que, apesar de durante muito tempo estes dois fenômenos serem julgados de mesma natureza, ainda na Antiguidade, percebeu-se uma nítida diferença entre ambos, e destaca:

Durante muito tempo julgou-se que estes dois fenômenos eram da mesma natureza, ou seja, acreditou-se que ambos eram devidos a uma mesma propriedade dos corpos materiais. Ainda na Antiguidade, entretanto, percebeu-se uma grande diferença entre esses dois fenômenos: o âmbar atritado exercia sua atração sobre vários outros corpos, enquanto o ímã só atraía pedaços de ferro. Portanto, estas atrações não deviam ser confundidas entre si, pois correspondiam a fenômenos diferentes. Em nossa linguagem atual,

esta verificação é traduzida dizendo-se que o âmbar atritado exerce uma *força elétrica* e o imã exerce uma *força magnética* (MÁXIMO; ALVARENGA, 2008, p. 32).

Sobre estes aspectos podemos observar o que Alves Filho, Pinheiro e Pietrocola (2001, p. 67) chamam de “um certo atropelamento de elementos históricos com que os estudiosos escreveram”. Pois, embora admitamos que os primeiros fenômenos elétricos observados prenderam-se historicamente às observações de Tales de Mileto no século VI a.C, a nosso ver, o texto promove esse “atropelamento histórico” quando, ao se referir aos fenômenos que deram origem às chamadas forças elétricas e magnéticas, não descrevem, inicialmente, sequer o porquê destas denominações. Dificilmente nosso aluno, em nível de ensino médio, sentirá a necessidade de uma pesquisa mais profunda acerca dos fenômenos elétricos, bem como dos magnéticos, se estes não forem postos em uma cronologia adequada do ponto de vista histórico em relação ao surgimento das primeiras observações sobre os mesmos no campo das ciências. De acordo ainda com Alves Filho, Pinheiro e Pietrocola (2001), quase que, simultaneamente, sobre a observação do âmbar atritado atrair pedacinhos de palha, têm-se os primeiros registros também feitos por Tales, referindo-se sobre a atração de um objeto de ferro por um pedaço de rocha oriunda de uma região conhecida como Magnésia, dando origem aos fenômenos que hoje se conhecem por magnetização, os quais se mostraram mais interessantes e atraentes para os “intelectuais gregos”, por isso se voltaram para as tentativas de explicações acerca dos efeitos magnéticos e deixaram de lado os eletrostáticos. Talvez, aspectos como estes sejam responsáveis pelo distanciamento cronológico entre as observações dos filósofos gregos e o trabalho sobre eletrização publicado pelo médico inglês William Gilbert no século XVI.

Observamos que este enfoque histórico não deixa claro, sobretudo para os nossos alunos de ensino médio, o desenrolar cronológico dos acontecimentos relativos ao estudo da Eletricidade, comprometendo possivelmente o envolvimento do aluno com este conteúdo e, por conseguinte, sua compreensão. Sabemos que “as ideias modernas” só surgiram após as experiências de Thomson, que são consideradas como marco no início do entendimento da estrutura atômica, pois, somente após essas experiências com tubos de raios catódicos, por volta de 1876, chegou-se à conclusão da existência irrefutável dos elétrons.

Portanto, entendemos que, presumivelmente, esta falta de detalhamento com que é tratado o aspecto histórico no texto do livro analisado interfere sobremaneira tanto na compreensão do conteúdo



tratado por este ramo da Física, como na reflexão da importância da Eletricidade no contexto do mundo atual.

### **3 Considerações finais**

Como vimos, o livro didático pode ser considerado de grande relevância, sendo, provavelmente, um dos mais importantes instrumentos de ensino utilizados nas nossas escolas, principalmente em nível de Ensino Médio. Entretanto, quando se trata especificamente do ensino da Física, verificamos que alguns aspectos, que, a nosso ver, são fundamentais para a construção da aprendizagem significativa deste componente curricular, não são tratados no livro didático de Física ou, quando o são, muitas vezes se apresentam de maneira irrelevante.

Entendemos que o ensino das Ciências, sobretudo o da Física, não deve prescindir do seu contexto histórico, e que, conseqüentemente, o livro didático desse componente curricular deverá dar uma ênfase sistemática a este aspecto. Entretanto, a abordagem histórica apresentada pelo livro didático analisado proporciona um tratamento superficial dos aspectos históricos e filosóficos da gênese do conhecimento científico.

Outro aspecto importante que consideramos para a efetivação da construção de uma aprendizagem significativa neste componente curricular é procurar relacionar o conteúdo a ser discutido com o cotidiano dos alunos, isto é, o conteúdo destes livros deve apresentar-se contextualizado em relação à realidade vivenciada pelo aluno. No entanto, temos observado em nossas salas de aula, no que se refere ao componente curricular Física, uma prática de ensino “conteudista” que raramente tem considerado aspectos intrínsecos ao contexto da mesma.

Baseado no que abordamos, entendemos também que o ensino das Ciências, sobretudo o da Física, não deve prescindir de atender a outros aspectos básicos preconizados na LDB, como, por exemplo, deverá contribuir positivamente para a inserção deste indivíduo, como cidadão, no seio desta sociedade globalizada e competitiva. Então, o livro didático, como principal instrumento de ensino utilizado em sala de aula, deve apresentar requisitos que atendam eficazmente estas exigências.

Outro aspecto a considerar é a atualização dos conhecimentos científicos pois é sabido que os livros didáticos distribuídos para as escolas públicas são devolvidos a cada final de ano e, em seguida, repassados para os alunos do ano subsequente. Então, se habitamos um mundo em que as transformações se dão, cotidianamente, em todos os segmentos da sociedade, principalmente no campo das Ciências, como podemos esperar que um livro didático utilizado por três ou quatro anos consecutivos

apresente conhecimentos afinados com a realidade que vivenciamos no momento?

Vale salientar que não estamos sendo ingênuos em afirmar que somente os aspectos relacionados à qualidade e à utilidade do livro didático da Física em sala de aula são os responsáveis pelos entraves que ocorrem no processo ensino-aprendizagem deste componente curricular. No entanto, acreditamos que, diante da incerteza, todo e qualquer aspecto deve ser considerado.

## REFERÊNCIAS

ALVES FILHO, José de Pinho; PINHEIRO, Terezinha de Fátima; PIETROCOLA, Maurício. A Eletrostática como exemplo de Transposição Didática. In: PIETROCOLA, Maurício (Org.). **Ensino de Física: conteúdo, metodologia e epistemologia numa concepção integradora**. Florianópolis; Editora da UFSC, 2001. p. 56 – 80.

AUSUBEL, David P.; NOVAK, Joseph D.; HANESIAN, Helen. **Psicologia Educacional**. 2. ed. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.

BRASIL. Congresso Nacional. Lei Federal nº 9.394/96. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. 20 de dezembro de 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Brasília/DF: MEC/SENTEC, 1999.

KLEIN, S. E. & MESCKA, P. M. **O livro didático x leitura crítica**. 2009. Disponível em: <[http://www.pesquisa.uncnet.br/pdf/EnsinoFundamental/LIVRO\\_DIDATICOXCRITICA.pdf](http://www.pesquisa.uncnet.br/pdf/EnsinoFundamental/LIVRO_DIDATICOXCRITICA.pdf)>. Acesso em: 09 mar. 2010.

MÁXIMO, Antônio; ALVARENGA, Beatriz. **Física: ensino médio**. São Paulo: Scipione, 2008. 3 v.

MELLO, Guiomar Namó. **O livro didático no sistema de ensino público no Brasil**. 1999. Disponível em: <<http://www.namodemello.com.br/pdf/escritos/outros/livrodidat2.pdf>>. Acesso em: 23 out. 2009

MENEZES, Luis Carlos de. Ensino de física: reforma ou revolução? In: MARTINS, André Ferrer P. (Org.). **Física ainda é cultura?** São Paulo: Livraria da Física, 2009. p. 40 – 68.



PAGLIARINI, Cassiano Rezende. **Uma análise da história e filosofia da ciência presente em livros didáticos de física para o ensino médio.** 2007. Dissertação (Mestrado em Ciências – Física Básica) - Instituto de Física, São Carlos, 2007.

POZO, Juan Ignacio; CRESPO, Miguel Ángel Gomes. **A aprendizagem e o ensino de ciências:** do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico. Tradução Naila Freitas. 5. ed. Porto Alegre/RS: Artmed, 2009.





*Edilene Lucena Ferreira*

## **1 Introdução**

A literatura educacional aponta a inserção das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) como ferramentas educacionais rumo a uma aprendizagem significativa. As TIC contribuem para modificar a nossa relação com o mundo e a percepção da realidade, a noção de tempo e espaço. Tudo se torna mais dinâmico. Somos cidadãos cosmopolitas, recebemos informação e influências do mundo inteiro. Precisamos estar antenados com a realidade local e universal, ao mesmo tempo em que buscamos o nosso espaço e a nossa identidade cultural e individual. Desse modo, entendemos que, para compreendermos o fenômeno da educação, precisamos ter uma visão do contexto social, uma vez que a escola, enquanto instituição social transmissora de cultura faz parte deste contexto e estabelece com este uma relação permanente, permeada pelas contradições: conservação e transformação.

As tecnologias mudam profundamente as relações com o saber, fato que reflete sobre a prática pedagógica dos educadores. Diante da inserção das TIC na escola, cotidianamente nos deparamos com desafios e problemas. Para incorporarmos as diferentes tecnologias à prática pedagógica de forma a contribuir para a aprendizagem, faz-se necessário, então, que reconheçamos as potencialidades de cada tecnologia disponível e a realidade escolar. Não se trata apenas de informatizar a educação, mas de utilizar a tecnologia com um objetivo educacional. Por outro lado, se a escola não inclui as TIC como ferramenta em sua prática pedagógica, ela está na contramão da história, uma vez que alheia ao seu tempo, contribui para a exclusão social do aprendiz.

Destarte, emerge a necessidade de um profissional que esteja aberto às inovações da sociedade em curso e capacitado a lidar com os recursos tecnológicos que o mundo exige com cada vez mais velocidade. Segundo Levy (2000, p. 12):

[...] a verdadeira questão não é ser contra ou a favor, mas sim reconhecer as mudanças qualitativas na ecologia dos signos, o ambiente inédito que resulta da extensão das novas redes de comunicação para a

vida social e cultural. Apenas dessa forma seremos capazes de desenvolver estas novas tecnologias dentro de uma perspectiva humanista.

Ainda segundo esse autor, “O dilúvio informacional jamais cessará. [...] Devemos aceitá-lo como nossa nova condição. Temos que ensinar nossos filhos a nadar, a flutuar, talvez a navegar” (LEVY, 2000, p.14-15).

Castells (2006, p.70) afirma que: “[...] as novas tecnologias da informação difundiram-se pelo globo [...] por meio de uma lógica que, a meu ver, é a característica dessa revolução tecnológica: a aplicação imediata no próprio desenvolvimento da tecnologia gerada [...]”. Como consequência dessa revolução, temos o aperfeiçoamento dos meios de transporte e das comunicações, ou seja, uma revolução informacional, na qual o conhecimento é disponibilizado *just in time*. O contínuo avanço das tecnologias transforma a sociedade em seus mais diversos aspectos. As transformações tecno-científicas provocam mudanças nos hábitos, nos costumes, nas relações sociais, na economia, na política, na cultura e na educação. Estamos em uma fase de reorganização da sociedade, sobretudo nos aspectos econômico, político, educacional e familiar. Vivemos em uma sociedade de transição, na qual valores estão mudando e sendo contestados em meio a tantas inovações. Na sociedade contemporânea, o uso de recursos tecnológicos representa meio de inserção social. Deste modo, a cultura digital exerce não apenas fascinação, mas também imposição.

Vivenciamos uma revolução tecnológica, a qual nos permite novas possibilidades de informação e comunicação, nunca evidenciadas anteriormente. Os meios de comunicação de massa: rádio, jornal, revistas, TV, telefone, PC, fax estão incorporados à vida cotidiana das pessoas. Em sua maioria, contam o que acontece no mundo de forma editada, segundo os interesses da classe dominante. De fato, essas tecnologias contribuem para a expansão do capitalismo, fortalecem o modelo de vida urbano, mas também encurtam as distâncias. Novas possibilidades de lazer, entretenimento e educação se evidenciam.

A Internet, considerada como um dos avanços tecnológicos mais importantes e revolucionários da humanidade, rede de comunicação mundial, concebida para uso militar durante a Guerra Fria (década de 50 e 70) e posteriormente implantada nas universidades, representa uma grande alteração na estrutura do poder. No Brasil, a rede teve seu acesso liberado para instituições, fundações de pesquisa e órgãos do governo em 1991. É só em 1995 que é criado o provedor de acesso privado disponibilizando a operação comercial.

A rede mundial, que se difundiu nos anos 90 por quase todo o planeta, propicia diversas formas de informação e comunicação que não



foram previstas no período de sua criação. Segundo Palácios (2003 apud SUANNO 2003, p. 1):

[...] pela primeira vez, se tem massividade e interatividade associadas. O jornal impresso e a televisão são meio massivos, já que possuem grande alcance, mas não são interativos — a comunicação ocorre em uma só via. O telefone é um meio interativo — a comunicação ocorre em duas vias —, mas não é massivo. Na Internet, a interatividade não é mais uma potencialidade e sim o modo de ser constitutivo da rede.

Assim, a sociedade, aos poucos, incorpora a tecnologia, partindo de seu uso inicial para outros usos inesperados. A velha carta está em extinção. Quem poderia imaginar o MSN e o ORKUT à época da criação da rede? Os veículos de informação da contemporaneidade dão ao cidadão conectado a oportunidade de assumir papel ativo na sociedade do conhecimento.

Segundo Moran (2005, p. 97), “os meios de comunicação, principalmente a televisão, desenvolvem formas sofisticadas multidimensionais de comunicação sensorial, emocional e racional, superpondo linguagens e mensagens que facilitam a interação com o público.”

Partindo do concreto, do visível, do sonoro, a TV e o vídeo nos evocam os sentidos através de imagens e sons cada vez mais perfeitos e envolventes. Em meio ao contexto de sedução do audiovisual, a escola sem esses elementos torna-se cansativa e monótona, uma vez que não oferece atrativos aos educandos. As práticas educativas tradicionais já não se mostram eficazes. Desse modo, a eficácia dessas tecnologias sugere que a prática pedagógica em sala de aula atente para os sentidos, antes mesmo de expor conceitos ou teorias.

Do ponto de vista pedagógico, uma vez que os sentidos são estimulados, a comunicação por essa via torna-se cada vez mais atraente e o processo de ensino aprendizagem pode tornar-se mais dinâmico. Os educadores, diante desta realidade, necessitam adaptar-se, reinventar a sala de aula, rever suas práticas e aprender a lidar com essas ferramentas de aprendizagem.

Segundo Perrenoud (2000 apud ALMEIDA 2005, p.72): “[...] mais do que ensinar, trata-se de fazer aprender [...] concentrando-se na criação, na gestão e na regulação das situações de aprendizagem.” Assim sendo, a inclusão das ferramentas em questão não constitui ameaças à relação

pedagógica, uma vez que estas ferramentas não substituem o professor, apenas modificam algumas de suas funções. O educador deixa de ser centralizador do conhecimento para agir como mediador deste, numa perspectiva Vigotskyana.

Na sociedade assumimos papéis, e diante desta afirmação, a postura do educador, no que diz respeito ao uso das tecnologias, é de extrema relevância no processo educativo, uma vez que educação de qualidade demanda visão crítica de mundo e das práticas pedagógicas. Por um lado, caberá ao educador, enquanto sujeito do processo ensino-aprendizagem, posicionar-se de forma conservadora ou liberal, crítica ou alienada e alienante, já que diante do uso dessas tecnologias podemos nos sentir fascinados ou alienados. Por outro lado, a tecnologia, cujo papel primordial é servir ao homem, não constitui uma receita pronta para solucionar problemas pedagógicos, nem questões sociais. Devemos nos apropriar da ciência e da tecnologia de forma crítica, avaliando-se o impacto social. Diante dos desafios da globalização, neste momento em que o conceito de escola, mestre e saber estão sendo reconstruídos, a escola tecnológica deverá centrar-se no homem e na sociedade, visto que:

[...] inserir-se na sociedade da informação não quer dizer apenas ter acesso à tecnologia de informação e comunicação (TIC), mas principalmente saber utilizar essa tecnologia para a busca e a seleção de informação que permitam a cada pessoa resolver os problemas do cotidiano, compreender o mundo e atuar na transformação de seu contexto (ALMEIDA, 2005, p. 71).

Nesse sentido, em meio a uma sociedade na qual a máquina domina a comunicação, o ensino de Língua Estrangeira (LE) tenta adaptar-se às novas tecnologias. Assim, na tentativa de aprimorar a mediação entre o aluno e a LE, o quadro e o giz, lentamente, cedem lugar a novas ferramentas tecnológicas.

O fonógrafo, invento desenvolvido por Thomas Edson, em 1878, para gravar a voz, que o torna mundialmente conhecido, revoluciona o ensino de Línguas. Após a invenção do fonógrafo, evidenciamos a criação do gramofone, em 1887, pelo alemão Emil Berliner, dos discos e da fita magnética. A gravação e conseqüente reprodução do som possibilitam a inserção da fala de nativos na sala de aula, contribuindo, assim, para o foco na oralidade.



O rádio (1887), como ferramenta tecnológica, exerce pouca influência na educação presencial. Contudo, Kelly (1969 apud PAIVA, 2005, p. 6) ressalta que:

[...] a BBC iniciou transmissões com pequenas aulas de inglês em 1943 e que, na década de 60, transmitiu cursos de inglês em 30 línguas para quase todo o globo terrestre, incluindo níveis elementares e avançados.

Na década de 40, os gravadores de fita magnética permitiram aos alunos gravar e avaliar seu desempenho. Nos anos 50, evidenciamos a criação dos laboratórios de línguas, que tinham como suporte a abordagem behaviorista.

A televisão (1924), no início, restrita aos mais abastados, aos poucos, infiltra-se nas casas brasileiras e hoje é artigo popular. Assim, na escola, o livro didático além do som, ganha a companhia da imagem. Na sala de aula, a TV é utilizada para a exibição de vídeos produzidos pelas grandes editoras e que já se apresentam em forma digitalizada.

O computador, aos poucos é introduzido na sociedade e na educação. Levy (2000) aponta o projeto PLATO como início do ensino de línguas mediado por computador, ocorrido em 1960, em Illinois, EUA. Assim, com o advento da Internet, o aprendiz de LE pode interagir com falantes nativos em situações de comunicação real.

No final da década de 70, numa tentativa de combate aos métodos que enfatizavam a gramática, evidenciamos a introdução da abordagem comunicativa no ensino de LE. Diante desta nova abordagem, o ensino passa a centrar-se no aluno, fato que contribui para a redefinição de papéis do professor de LE e do próprio aluno. Este agora realiza *pair-work* (tarefa em dupla) em situações que simulam a realidade, enquanto o professor age como orientador do processo.

Desse modo, ao “[...] considerarmos que o audiolinguismo<sup>1</sup> representou e representa a modernidade no ensino de línguas, poderíamos afirmar que vivemos atualmente o desejo de transpor o moderno [...]” (ALMEIDA FILHO; BARBIRATO, 2000, p. 2). Neste sentido, a aprendizagem da Língua Inglesa passa a considerar não apenas os aspectos linguísticos, mas também os sociais e culturais. Desta forma, como um educador que busca a transformação da sociedade para um mundo melhor, o professor

---

1 Método desenvolvido durante a Segunda Grande Guerra para ensinar aos soldados americanos de forma rápida. Tem como suporte a corrente do *behaviorismo*, segundo a qual a aprendizagem é um comportamento observável e embasado no estímulo resposta, objetivando a automatização da fala.

de inglês deverá estar atento aos discursos e aos aspectos sociopolíticos, econômicos, tecnológicos e culturais do meio em que vive. Lopes (2003, p. 3) afirma que: “Em sala de aula, é central que atuemos por meio de uma percepção aguçada do momento sócio-histórico em que nos encontramos, para situar nossa prática e, assim, para situar nossos alunos [...]”.

Nessa perspectiva, **analisamos o uso pedagógico das TIC no ensino da Língua Inglesa (LI), partindo da prática cotidiana dos professores da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Cristiano Cartaxo (EEEFM Cristiano Cartaxo), na cidade de Cajazeiras - Paraíba, para verificar o impacto destas sobre o ensino e a aprendizagem.**

A pesquisa empírica foi realizada através de um estudo de caso. Como participantes temos três professoras do 1º ano do ensino médio que atuam na referida escola. Realizamos visitas e observações na escola, uma pesquisa documental através do Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola, confrontando-o com os Referenciais Curriculares. Utilizamos a técnica de entrevista semiestruturada com os professores, buscando traçar o perfil destes, principalmente, no que diz respeito à formação, concepções e práticas, objetivando identificar não apenas o uso das TIC, mas também as dificuldades pedagógicas e metodológicas enfrentadas por eles no que diz respeito à utilização daquelas.

A análise dos dados se deu a partir do confronto entre teóricos como Levy (2000), Castells (2006), Libâneo (2000, 2003), dentre outros, que apontam para o uso das TIC como ferramenta educacional, os referenciais curriculares e as falas dos atores investigados.

## **2 Cartografando a Escola**

A Escola EEEFM Cristiano Cartaxo situa-se na Avenida Júlio Marques do Nascimento, nº 915, Jardim oásis, na zona urbana da cidade de Cajazeiras – PB. Limita-se ao norte com a Igreja Sagrada Família, ao sul com o morro do Cristo Rei, ao leste com a BR 230 e ao oeste com o bairro Jardim Oásis. A referida escola, anteriormente denominada de Escola Polivalente Cristiano Cartaxo, foi criada pelo Decreto nº 6443/75 de 25/02/1975, com publicação no Diário Oficial do Estado em 26/02/1975,<sup>2</sup> iniciando suas aulas em 17 de março do mesmo ano, com aproximadamente 700 alunos. A denominação polivalente se deve ao fato de lá funcionarem cursos profissionalizantes, através de oficinas de marcenaria, cerâmica, educação para o lar, aulas de música e de dança, coral etc. O nome Cristiano Cartaxo, por sua vez, é uma homenagem ao poeta que pertence a uma das famílias tradicionais da cidade.

---

2 Dados do PPP/ EEEFM Cristiano Cartaxo, 2006



Os cursos de caráter profissionalizante perduraram até 1999, quando foram extintos. O Decreto nº 17205 de 19/12/1994 implanta o 2º grau, padrão I e padrão II, Hoje, de acordo com a LDB/96, ensino fundamental e médio. Em 2002, o Projeto CEPES foi implantado na escola, que passou a fazer parte do CZ-2, passando a ser regida pelas normas e orientações do CEPES. Atualmente, a escola funciona em três turnos, oferecendo ensino fundamental e médio a alunos da zona urbana e adjacências. À época da pesquisa, contava com 933 alunos, perfazendo um total de 22 turmas. No que diz respeito à estrutura física, a instituição dispõe de salas de aula, um laboratório de informática, com dez computadores, sendo este utilizado apenas para aulas de informática, uma sala de multimeios com TV e DVD, uma biblioteca e quadra esportiva.

O PPC – Projeto Pedagógico de Curso – da instituição, que é fruto de sessões de estudo, reuniões, debates, palestras e questionários, realizados com a participação de professores, alunos e pais, decorre da [...] “busca incessante de uma educação de qualidade, visando uma melhoria no processo de ensino e aprendizagem, fazendo uso de meios e técnicas que proporcionem o alcance de objetivos desejados.”(EEEFM CRISTIANO CARTAXO, 2006, p. 01).

No item referente ao perfil do corpo docente, caracteriza o professor como mediador do conhecimento, como facilitador que encoraja o aluno, desperta neste a capacidade de refletir criticamente sobre o mundo em que vive e o prepara para o mundo do trabalho. Destaca a importância da formação continuada, uma vez que o professor da atualidade deverá estar atento às mudanças que se processam nas várias áreas do conhecimento. Nesse sentido afirma que: “As rápidas e volumosas informações, de mudanças constantes exigem de nós, educadores comprometidos com a nossa missão de educar, avaliar e reavaliar a nossa prática pedagógica, currículo e metodologias aplicadas” (EEEFM CRISTIANO CARTAXO, 2006, p.14).

Assim, aponta para um profissional que reflita sobre sua prática educativa, que esteja atento às novas exigências da profissão, e que incorpore às suas aulas os recursos tecnológicos, sem deixar de lado aspectos como emoção e a paixão pela profissão.

### **3 Percepções e práticas dos professores**

A entrada em campo se deu através de visitas, durante as quais foram feitas observações registradas em diário de campo. Mantivemos conversas informais com a direção e pedagogos, no sentido de nos familiarizarmos com o contexto da instituição e assim facilitar o processo de entrevistas. Os dados foram coletados através de entrevistas semiestruturadas com os

docentes de LI, objetivando evidenciar a presença das TIC em sua prática cotidiana, bem como a forma pelas quais estas ferramentas são utilizadas em sala de aula. Três foram os professores investigados, que doravante serão denominados de Professor 1 (Prof. 1), Professor 2 (Prof.2) e Professor 3 (Prof.3).

Iniciamos o relato da nossa pesquisa empírica apresentando o perfil dos professores investigados, que assim se evidencia:

**QUADRO 1 — Perfil dos Professores**

PROF.	GÊNERO	IDADE	FORMAÇÃO	PÓS-GRADUAÇÃO
Prof. 1	Feminino	50	Licenciatura Plena em Letras-UFPB, hoje UFCG-1983	
Prof. 2	Feminino	38	Licenciatura Plena em Letras-UFPB, hoje UFCG-1996	Especialização: <ul style="list-style-type: none"><li>• Pedagogia</li><li>• Linguística</li></ul>
Prof. 3	Feminino	40	Licenciatura Plena em Letras-UFPB, hoje UFCG-1995	Especialização: <ul style="list-style-type: none"><li>• Ensino de Língua Portuguesa/Linguística</li><li>• Linguística</li></ul>

Fonte: Dados de pesquisa/2010.

Com relação à atuação, os professores da EEEFM Cristiano Cartaxo assim se apresentam:

A Prof. 1 leciona apenas na EEEFM Cristiano Cartaxo, uma vez que já se encontra aposentada pelo município. Ministra aulas a dez turmas, sendo oito do fundamental e duas do ensino médio.

A Prof. 2 leciona na EEEFM Cristiano Cartaxo e em uma escola estadual na cidade de Ipaumirim, município do estado do Ceará, onde ministra aulas no ensino fundamental e médio, enquanto na EEEFM Cristiano Cartaxo trabalha apenas com turmas do ensino médio, mais especificamente com turmas do 1º, 2º e 3º anos, perfazendo, assim, um total de vinte e três turmas.

A Prof. 3 também possui dois vínculos empregatícios: ministra aulas de língua Portuguesa e LI na EEEFM Cristiano Cartaxo, perfazendo um total de três turmas e atualmente assume a coordenação pedagógica do CAIC<sup>3</sup>.

3 Centro de Atenção Integral à Criança. Escolas criadas durante a década de 1990, cujo projeto, construção, aquisição de equipamentos e assistência ao estudante (este último através de



No que diz respeito ao diagnóstico acerca da realidade do aluno, evidenciamos duas interpretações. A Prof.1 afirma realizá-lo aos poucos e relaciona-o a aspectos da vida do educando, como características pessoais, vida familiar e saúde.

Numa outra perspectiva, as Prof. 2 e 3 associam o questionamento ao diagnóstico de conteúdos da disciplina e afirmam realizá-lo no início do ano, através de atividades diversas com o objetivo de identificar o nível de conhecimento do aluno para então planejar os conteúdos a serem ensinados.

Diante da indagação: Os educandos apresentam informações sobre a realidade por eles vivenciada? as três professoras tiveram o mesmo entendimento, ou seja, associaram a palavra realidade a aspectos da vida do educando. Contudo, foram unânimes em responder negativamente. Atribuíram este fato a aspectos como a pequena carga horária de LI, que faz com que o professor privilegie o conteúdo, não sobrando, assim, muito espaço para o aluno manifestar suas ansiedades, suas expectativas.

Quanto à articulação entre a realidade do aluno e a educação, a Prof. 1 viu a questão sob o ponto de vista do aluno. Neste sentido, afirma que, diante de sua experiência com o ensino fundamental e médio, os alunos do fundamental, em sua maioria, não veem a educação como um processo de ensino-aprendizagem, não demonstrando, assim, compromisso com a escola, mas apenas a visualizam como uma extensão de suas casas, no sentido de lhes oferecer uma merenda, por exemplo. Por outro lado, afirma que a partir do ensino médio, a visão do aluno sobre a educação tende a mudar, uma vez que este passa a percebê-la como instrumento de transformação em suas vidas, evidenciando-se, assim, a preocupação com a aprendizagem.

Assim, a professora afirma ser muito mais fácil lidar com o aluno do ensino médio do que com o aluno do ensino fundamental. “É menos estressante”. Considera razoável a participação dos alunos do ensino médio em sala de aula. Percebe que estes assistem às aulas com mais frequência do que os alunos do fundamental. Perguntam e a procuram, quando têm dúvida.

Numa outra perspectiva, a Prof. 2 tomou para si a questão e estabeleceu uma relação entre sua prática pedagógica e a realidade do aluno, mesmo admitindo não realizar diagnóstico sobre a sua realidade, e tampouco dando oportunidade para que estes se expressem. Neste sentido, este diagnóstico restringe-se a aspectos cognitivos, ao conhecimento que o aluno tem sobre a LI. Este conhecimento é mensurado através de testes

---

programas específicos) ficavam a cargo do governo federal. Os estados ficavam responsáveis pela aquisição de recursos humanos e, juntamente com os municípios, compartilhavam as despesas relativas à operação e manutenção das unidades.

que são aplicados e analisados individualmente. Após a correção deles, a professora elabora seu plano de ensino, que inclui os pontos que os alunos apresentam dificuldade e os conteúdos que já são propostos no currículo.

Quanto à participação do aluno, afirma que é boa e que faz tudo que está ao seu alcance para que os alunos participem. Faz questão de dizer que é importante que eles deem atenção aos conteúdos porque estará presente no programa do vestibular. Afirma perceber que os alunos não pararam para pensar o quanto o estudo é importante na vida deles, para o futuro deles.

A Prof. 3 também faz alusão à investigação de aspectos cognitivos. Afirma que o nível é a prioridade. Quanto à participação do aluno, afirma que eles quase sempre silenciam. A sala não apresenta indisciplina, mas também não apresenta motivação. Quase sempre eles sorriem, mas acham que aquilo não é muito significativo para a vida deles, que eles não vão precisar muito. Os alunos, em sua grande maioria, estão ali porque querem um certificado mesmo.

No que diz respeito aos conteúdos, de uma maneira geral, estes são elencados numa perspectiva do programa do vestibular, mas especificamente os da Universidade Federal da Paraíba e Universidade Federal de Campina Grande. No plano de ensino se evidenciam, segundo elas, conteúdos referentes à gramática, leitura e interpretação de textos. As três professoras afirmam que os pontos gramaticais são abordados a partir do estudo do texto.

No tocante ao desenvolvimento dos conteúdos, a Prof. 1 faz uso de textos e provas que já caíram no vestibular, para que os alunos possam ter uma ideia de como é este concurso. Ministra os conteúdos apoiando-se em apostilas, livros e faz uso apenas do giz e do quadro.

A Prof. 2 seleciona textos que contemplem o dia a dia dos alunos, que falem sobre o comportamento da juventude, como hábitos alimentares, por exemplo. Além dos textos, que são extraídos de livros diversos, faz uso de músicas, intercaladas com os textos, e percebe que ao trabalhar com letras de música a participação é maior do que quando trabalha com texto e gramática. Afirma também trabalhar a produção textual. Uma vez que os alunos apresentam dificuldades nesse tipo de atividade, pede que eles produzam algumas frases, mesclando expressões de cumprimento, por exemplo, “tudo assim bem básico”, segundo ela, e eles conseguem realizar a tarefa. A Prof. 2 também utiliza a dinâmica do ditado como forma de motivar os alunos, inclusive, gerando um clima saudável de competição, estimulando o aluno a buscar o maior número de acertos possível. Na leitura, faz questão de trabalhar a oralidade da LI. Como recursos didáticos, a Prof. 2 utiliza o giz, a lousa, xerox (com seu próprio dinheiro) e quando não pode, pede que os alunos reproduzam o material. Utiliza também CD,



DVD, vídeo. Ao trabalhar com letras de música, faz atividades de *listening* (compreensão auditiva), através de preenchimento de lacunas.

A Prof. 3 busca sempre começar o estudo a partir de um texto. Segundo ela, “o texto norteia a discussão, conversamos sobre a temática, discutimos ideias, resgatamos valores, trabalhamos também a parte da gramática, a partir do texto.” Para tanto, faz uso de exercícios como preenchimento de lacunas, envolvendo tempos verbais, por exemplo, considerando-se aqui um conteúdo gramatical.

Afirma que a escola disponibiliza um retroprojetor. Ela prepara em casa as transparências manualmente ou faz cópias, buscando sintetizar ao máximo o conteúdo, o que considera como essência, como fundamental para o conhecimento deles. Os alunos, por sua vez, registram nos cadernos apontamentos que serão válidos para os momentos de pesquisas nas atividades avaliativas. Ela também faz uso do aparelho de som (*microsystem*), e nos fala que ultimamente foi inaugurada uma sala de multimeios, que dispõe de TV, DVD, a qual utiliza, algumas vezes, como auxílio para as aulas, visando assim, à motivação do aluno e melhor apreensão do conteúdo. Sente que a turma não está motivada e tem dificuldade para trabalhar com esses recursos. Em sua prática, trabalha em grupos, em duplas. Segundo ela, a biblioteca dispõe de uma boa quantidade de gramáticas e dicionários.

Para ela, o ensino se dá meio às avessas, pela parte escrita, uma vez que a ordem natural do processo seria ouvir, falar, ler e só então escrever, contemplando as quatro habilidades. Assim, o aluno geralmente escreve e, de posse desse registro, ela explica; eles fazem as atividades e só então se dá o processo de leitura, ou seja, a oralidade da LI.

A Prof. 3 aponta o investimento em recursos didáticos como forma de motivar alunos e professores. Cita recursos como assinatura de revistas, seleção criteriosa de vídeos, uma sala mais equipada. Segundo ela, “nessa perspectiva talvez eles se sentissem mais motivados” (referindo-se aos alunos).

Com relação ao planejamento escolar, as três docentes afirmam realizá-lo no início do ano letivo. A Prof. 1 menciona um planejamento coletivo, durante dois ou três dias, nos dois turnos. Em seguida, é feito um planejamento individual que deverá ser entregue na secretaria da escola.

Em virtude de sua carga horária na outra instituição de ensino, a Prof. 2 diz não ser possível estar presente nos dias de planejamento. Assim, faz seu planejamento individualmente e o repassa para a coordenadora.

A Prof. 3 também relata sentir dificuldades para planejar na escola, em virtude de carga horária excessiva nas duas instituições onde trabalha. Nesse sentido, os momentos para estudo e planejamento na EEEFM Cristiano Cartaxo acabam acontecendo de forma isolada.

De fato, é comum nos depararmos com o problema de isolamento de professores em geral, que, devido à carga horária excessiva, não conseguem dialogar com seus pares e trabalhar em conjunto, planejar, construir coletivamente e discutir, refletir sobre o processo ensino-aprendizagem. Contudo, a prática pedagógica dos professores não está associada apenas a aspectos relacionados às condições de trabalho. Outro aspecto preponderante é a sua formação. Nessa perspectiva, embora a LDB 9.394/ 96 represente um avanço no ensino da LE, quando inclui “[...] obrigatoriamente, a partir da quinta série, o ensino de pelo menos uma língua estrangeira moderna, cuja escolha ficará a cargo da comunidade escolar, dentro das possibilidades da instituição” (BRASIL, 1999, p.59) e busque a reestruturação do sistema educacional, tanto no que diz respeito à formação de professores e gestão quanto no currículo, visando à interdisciplinaridade e à contextualização dos conteúdos, ainda existe uma grande lacuna no que diz respeito à formação de professores.

Segundo Celani e Collins (2003, p.71-72): “O que torna a situação particularmente difícil são as raízes profundas desse problema, que começa no tipo de programa de formação de professores oferecido pelas universidades.” Nesse sentido, a literatura educacional contemporânea aponta para um processo de formação continuada do profissional, não apenas no que diz respeito à atualização dos conhecimentos e aprendizagem de técnicas, uma vez que a proficiência no idioma já não é suficiente, mas “[...] enfatiza a necessidade de um longo processo contínuo ligado à prática em sala de aula” (ZEICHER E LISTON 1996, SMYTH 1987, FREEMAN 1992, 1996 apud CELANI 2003, p. 79). Para tanto, evidencia-se uma mudança de visão da aprendizagem, embasada em uma ação reflexiva e que demanda tempo para que a sociedade a absorva, uma vez que paradigmas anteriores estão enraizados nas mentes das pessoas. Assim, Celani (2003, p. 80) aponta o caminho para a formação do professor cujo “[...] o objetivo principal deve ser educar os professores como mediadores, em um trabalho reflexivo com outros professores, em suas próprias escolas, como uma proposta para toda a vida.”

Ao serem questionadas sobre as maiores dificuldades evidenciadas em sua prática pedagógica, as Prof. 1 e 3 apontam para a falta de recursos didático-pedagógicos. A Prof. 1 afirma que cada professor tem de fazer sua parte, uma vez que não existe adoção de livro didático ou apostila. Cabe ao professor preparar seu material, muitas vezes “tirando do próprio bolso”. Assim, copia seus apontamentos, fazendo uso, em suas aulas no ensino médio, de recursos como a lousa, o giz e apostilas. Nesse sentido, afirma que a experiência adquirida em sala de aula e a ajuda mútua dos pares ajudam a suprir essas deficiências materiais.



A Prof. 1 participa do projeto escola integral, projeto voltado, nesta escola, apenas para o ensino fundamental. De acordo com este projeto, os alunos do fundamental frequentam o turno matutino e vespertino. Pela manhã, os alunos frequentam a sala de aula, e à tarde acontecem oficinas. Segundo a referida professora, “à tarde geralmente a gente traz CD, som.” Em sua percepção, os alunos aprendem muito mais nas oficinas do que na própria sala de aula. A instituição recebe material didático como cartolina, cola, tesoura, lápis de cor, exclusivamente para este projeto, não tendo o ensino médio direito a esses recursos. Contudo, recursos como TV, DVD e *microsystem* são disponibilizados para todos os níveis, cabendo ao professor requisitá-los quando necessário à sua prática pedagógica. Vale salientar que, de acordo com o artigo 35 da LDB/ 96, o ensino médio, agora considerado como etapa final da educação básica, tem entre outras finalidades “a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina.” (BRASIL, 1999, p. 61-62).

Da mesma forma, a Prof. 3 também indica como maior dificuldade a falta de recursos materiais didático-pedagógicos. Afirma que o aluno não dispõe de livro, dicionário, gramática, nem de uma revista. Além disso, o estudo se limita a duas aulas semanais, que é um tempo, segundo ela, irrisório, insuficiente para o estudo de uma LE. Considerando-se que leciona a uma clientela que trabalha o dia inteiro, que chega à escola à noite (à noite são 40 minutos de aula) que pretende concluir o ensino médio apenas para ter um certificado de conclusão de curso, eles não se interessam muito pela disciplina.

Já a Prof. 2 aponta como suas maiores dificuldades o desinteresse do aluno em aprender uma LE e o processo de avaliação. Segundo ela, muitos alunos ainda associam o conhecimento da LI ao fato de manter contato com falantes deste idioma e, nesse sentido, afirmam não haver necessidade de sua aprendizagem. Comenta ainda que expõe para eles a necessidade da aprendizagem da LI, em virtude de estarmos inseridos num mundo bastante competitivo em que quanto mais informações, quanto mais preparo melhor. Com relação à avaliação, revela ser muito delicado avaliar o aluno devido ao grau de subjetividade do processo.

No tocante à motivação do aluno, a partir da vivência em sala de aula das três professoras, o quadro assim se configura:

A Prof. 1 aponta aspectos como uma boa aula e a inovação como propulsores de entusiasmo. Segundo ela, o aluno percebe quando o professor prepara uma boa aula e gosta de novidades. Na sua percepção, “o que mais atrai o aluno é inovação”. Por outro lado, quando a rotina se estabelece, “eles ficam todos mortos”.

A Prof. 2 aponta a aproximação com a realidade do aluno como fator preponderante para a motivação do educando, embora afirme não fazer o diagnóstico sobre a realidade do discente. Segundo ela, esta aproximação com a realidade pode ser alcançada através da interdisciplinaridade. Mesmo se tratando de outro idioma, podemos adentrar outras disciplinas através de temas a serem abordados em textos, como namoro, doenças sexualmente transmissíveis, *fast food*, dentre outros.

A interdisciplinaridade não constitui uma panaceia para os problemas de fragmentação da educação, mas permite uma reflexão crítica sobre o processo. Requer do professor uma atitude aberta em relação ao conhecimento, desprovida de preconceitos no sentido de atribuir a todas as disciplinas igual importância e conceber a ideia de que o saber universal se sobrepõe ao pessoal.

Segundo Fazenda (1979, p.41):

Interdisciplinaridade é um termo utilizado para caracterizar a colaboração existente entre disciplinas diversas ou entre setores heterogêneos de uma mesma ciência [...]. Caracteriza-se por uma intensa reciprocidade nas trocas, visando um enriquecimento mútuo.

Nessa perspectiva, quebrar as barreiras entre as disciplinas do currículo proporciona ao aluno situar-se no mundo e compreendê-lo como um todo. Além disso, a aproximação com as experiências e problemas do cotidiano, tratados de forma interdisciplinar, poderá contribuir para o interesse e curiosidade do aluno, uma vez que se tratam de experiências que estão sendo por eles vivenciadas.

Desse modo, ao se depararem com o questionamento “Você já passou por algum curso, orientação/ formação específica para utilização das TIC?” Encontramos a seguinte realidade:

A Prof. 1 nunca passou por um curso de capacitação que objetivasse o uso das TIC na área de educação. Aponta que a falta de familiaridade com estes recursos pode influenciar na prática pedagógica docente, uma vez que os alunos, nativos da era virtual, dominam mais a tecnologia do que o próprio professor. Expressa que, às vezes, tem até vontade de fazer uso dessas ferramentas, mas não sabe manuseá-las e não encontra apoio por parte da instituição. Por outro lado, acredita que o uso das TIC em sala de aula possa contribuir para uma aprendizagem mais significativa, uma vez que vivemos em um mundo globalizado de informação e tecnologia muito avançada. A referida professora percebe que a partir da utilização das TIC em sala de aula o aluno aprende mais.



A Prof. 2 está participando de um curso sobre as TIC oferecido pela Secretaria de Educação do Estado do Ceará (SEDUC), que contempla todas as disciplinas. Segundo ela, os professores recebem livro, manual e também um CD. Contudo, devido à falta de tempo, ainda não se dedicou como deveria.

Ela também acredita que a falta de familiaridade com os recursos tecnológicos possa afetar o trabalho do professor da atualidade. Confessa sentir-se intimidada pelo uso do *notebook* e do *data show*, ferramentas com as quais ainda não sabe lidar corretamente, mas demonstra que está aberta a essas inovações. A professora acredita que a utilização de recursos tecnológicos em sala de aula pode favorecer uma aprendizagem mais significativa. Para ela, eles vieram para auxiliar o professor em sua prática pedagógica, uma vez que chama muito a atenção do aluno. Ignorar estes recursos significa negar a realidade da sociedade contemporânea, na qual o aluno está em contato com estas ferramentas frequentemente e os docentes têm de estar preparados para esta realidade.

Confessa-nos ainda que, a partir do uso das TIC os alunos aprendem mais, eles se interessam mais. Alguns deles se sentem mais motivados, desafiados a fazer um trabalho bonito, especialmente aqueles que já se identificam com esse processo de trabalhar com *data show*. Relata uma experiência que se deu no estado do Ceará, na qual um aluno produziu um vídeo a partir do estudo de uma música.

A Prof. 3 iniciou um curso de tecnologias na educação à nível de especialização na modalidade de Educação Aberta a Distância (EAD) pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC/RJ), tendo, inclusive, participado da aula inaugural, aula presencial, mas não chegou a concluí-lo. Em sua fala evidenciamos que para ela a falta de familiaridade com os recursos tecnológicos pode afetar o trabalho do professor da atualidade.

Ao ser abordada sobre a contribuição dessas ferramentas rumo a uma aprendizagem mais significativa, a professora considera que estes recursos são de fundamental importância para a prática pedagógica, uma vez que, em meio à inserção destes recursos na sociedade, a escola sem esses elementos torna-se pouco convidativa aos alunos.

Ela percebe que, através da utilização de recursos tecnológicos, a aprendizagem ocorre de forma mais efetiva, mais eficaz. A referida professora não concebe a ideia de que língua portuguesa, matemática, história, ciências, todas as outras disciplinas recebam um livro didático, que exista toda uma preocupação de reunir professores e de selecionar esse material, e é como se a LI não existisse, não vem nada, nenhum material para que os professores e alunos possam utilizar como material de referência. Para ela, não se concebe o estudo de uma LE sem nenhum recurso material. O aluno não adquire porque não pode, a escola não

disponibiliza e o professor fica buscando, comprando com o dinheiro do seu salário, um ou outro livro para ampliar seu conhecimento, para facilitar o processo ensino-aprendizagem. A professora aponta para uma possível mudança no sentido de se disponibilizar material didático voltado para o ensino de LI para todas as escolas, de forma que os alunos possam ter acesso ao seu livro de inglês. Em sua fala evidenciamos a necessidade de se enfatizar o caráter prático no ensino de LI. Nessa perspectiva, o uso efetivo da LI representa caminho para a aprendizagem.

Como evidenciamos, as três educadoras entrevistadas são unânimes em reconhecer que o uso das TIC influencia positivamente o processo ensino-aprendizagem e que o profissional da atualidade não pode desconhecer essa realidade. De fato, estas ferramentas são exigências postas pela sociedade tecnológica, informatizada e globalizada. Com elas, novos objetivos educacionais se evidenciam, além dos objetivos da escola tradicional, ou seja, transmissão e assimilação de conhecimentos. A escola é responsável por preparar novas gerações e não pode esquecer as exigências impostas pela sociedade tecnológica. Contudo, os educadores têm a tarefa de preparar alunos reflexivos, que não estejam apenas aptos a lidar com as ferramentas tecnológicas, mas também a fazer uma leitura crítica do que ocorre na era da globalização. Para tanto, os educandos “[...] precisam de uma formação geral sólida, capaz de ajudá-los na sua capacidade de pensar cientificamente, de colocar cientificamente os problemas humanos” (LIBÂNEO, 2000, p. 08).

### **3 Considerações finais**

Em meio ao cenário educacional da contemporaneidade, a aprendizagem da LI passa a ser uma necessidade para aqueles que buscam a informação, uma vez que esta circula, em sua maioria, neste idioma. Nesse sentido, negar essa realidade é também negar ao cidadão a oportunidade de inclusão na sociedade globalizada, contribuindo, assim, para sua consequente discriminação e exclusão da sociedade tecnológica na qual se encontra inserido.

As falas apreendidas nos revelam que os professores investigados reconhecem a importância de recursos tecnológicos no processo ensino-aprendizagem, uma vez que essas ferramentas já estão inseridas na sociedade vigente. Na prática pedagógica dos professores evidenciamos o uso de recursos tecnológicos em sala de aula, tais como: TV, CD, DVD e *microsystem*. Entretanto, mesmo reconhecendo que estes elementos são potencializadores da aprendizagem, é perceptível que são utilizados de forma esporádica, e embora se reconheça a importância das tecnologias



digitais, estas não estão sendo utilizadas em sala de aula, ainda que disponibilizadas, em pequena quantidade, pela instituição.

Além dos atores envolvidos no processo, evidenciamos também a presença de políticas públicas que se refletem não somente na estrutura física, mas na organização curricular da instituição. Um exemplo disto são os PCN, que citam as causas do fracasso da LI na escola pública, atribuindo-as a fatores como formação do professor, carga horária e recursos didáticos insuficientes.

No entanto, pouco se tem feito para melhorar estes aspectos. Como vemos, no caso estudado, o número de aulas de LI continua a ser insuficiente (duas por turma), a formação continuada dos professores não vem sendo estimulada, e os recursos ainda não atendem às necessidades de uma escola da era tecnológica, uma vez que, apesar de evidenciarmos aspectos relativos à inserção das TIC em seu PPP, a instituição não dispõe, ainda, de um ambiente adequado para esta prática, no que diz respeito ao ensino de LI, nem de materiais didáticos suficientes que permitam melhorar a prática pedagógica e a formação do aluno, embora possamos evidenciar esforços para isso.

Assim, embora a lei estabeleça a obrigatoriedade da LE, não são oferecidas condições para que este componente curricular atinja o objetivo ao qual se propõe, enquanto integrante da educação básica, ou seja, propiciar ao educando meios para progredir tanto em estudos posteriores quanto no trabalho. Diante deste fato, evidencia-se que não bastam as leis para que a aprendizagem se efetive, ações necessitam ser concretizadas visando ao cumprimento da lei e à necessidade de se aprimorar o processo educativo, objetivando a melhoria da aprendizagem da LE, de modo que os discentes estejam preparados para enfrentar as exigências do mercado de trabalho, no que diz respeito à crescente necessidade de competência linguística em LI.

Paralelo a isso, evidenciamos o descompasso entre os objetivos propostos para a LE pela legislação, que visa à comunicação do educando em diferentes contextos e situações, e o vestibular que, a nível de Paraíba, continua pautando-se por conteúdos que privilegiam a gramática e a compreensão textual. Em meio a este descompasso, evidenciamos por parte do professor do ensino médio um dilema: o que ensinar? como ensinar?

Nesse sentido, o modelo de educação que tem como pressupostos o diálogo e a interação, o qual não há mais espaço para a mera transmissão de conteúdos, ou seja, para uma educação bancária, em que o aluno apenas reproduz o conhecimento mecanicamente não dele se apropriando –, o ensino da LI deverá priorizar a prática comunicativa, de modo a possibilitar ao educando a compreensão do mundo em que vive e, ao mesmo tempo, tornar-se sujeito de sua aprendizagem.

Assim, uma vez que a LI se apresenta como língua multinacional que dá acesso à informação e ao conhecimento científico, e seu conhecimento não se dá de forma estanque, sua aprendizagem deverá ser conduzida de forma a contemplar aspectos relacionados ao contexto social do aprendiz e numa perspectiva interdisciplinar, atendendo, assim, às necessidades dos alunos.

Outro aspecto a ser abordado é a formação dos professores, os quais não têm seu fim nas cadeiras da universidade, já que mais que aspectos acadêmicos, a prática educativa pressupõe também os saberes de experiência e o pedagógico. Assim, diante da nova realidade educacional, em meio à expansão das TIC na educação, evidencia-se a necessidade de que os educadores mostrem-se abertos, dispostos a conviver com essa realidade e aprender a aprender, juntamente com seus alunos, não havendo, assim, espaço para rejeição a esses elementos.

Neste sentido, apontamos que, em meio a uma sociedade na qual o acesso ao conhecimento se dá de forma mais atualizada e dinâmica através do hipertexto, que inclusive pode suprir a ausência de um livro didático, o uso das tecnologias digitais poderá preencher uma lacuna no processo ensino-aprendizagem. Além de ter acesso aos *e-books* que circulam na rede, navegando pelo oceano de informação e de conhecimento das páginas virtuais, alunos e professores podem tanto atualizar seus conhecimentos como interagirem, utilizando a LI de forma a praticá-la através de interfaces *on line* que disponibilizam atividades como *e-mail*, *MSN*, *chats*, *blogs* e *ORKUT*, dentre outros, de modo a permitir uma abordagem prática do idioma e a interatividade proposta pela cibercultura, difundida pela sociedade da era tecnológica, ou seja, interatividade usuário – usuário; usuário – tecnologia; tecnologia - tecnologia. Salientamos, ainda, que na rede encontram-se disponíveis cursos *on-line* gratuitos e atraentes que podem ser facilmente acessados, através dos quais temos a oportunidade de praticar o idioma em suas quatro habilidades.

Além de possibilitarem o acesso à informação, as tecnologias digitais constituem alternativa à capacitação docente, substituindo, assim, a capacitação presencial, principalmente quando não houver possibilidade para esta. Desse modo, vivenciamos na educação o paradigma da navegação, que se realiza através do ciberespaço, levando a um conhecimento que é ao mesmo tempo massificado e personalizado. Este paradigma torna-se cada vez mais pertinente, uma vez que seus instrumentos, tais como redes de telecomunicações e recursos multimídia vêm sendo utilizados em práticas pedagógicas da escola presencial.

Pela sua localização geográfica, a distancia dos grandes centros, e a carência de cursos de pós-graduação, dentre outros, os docentes da EEEFM Cristiano Cartaxo que pretendem fazer uma formação continuada, na



maioria das vezes precisam dirigir-se a outros centros, o que muitas vezes leva à desistência e conseqüente processo de acomodação da categoria, fato que contribui não apenas para a falta de atualização do conhecimento disciplinar, mas também afeta sua prática pedagógica, distanciando-o, assim, das novas abordagens relativas a estas, uma vez que não se trata de inserir as tecnologias no processo educativo de qualquer forma, apenas se atendo a aspectos técnicos, mas de acompanhar de forma consciente e crítica esta mudança de paradigma que questiona o conhecimento, a escola, e, sobretudo, o papel do professor e do aluno, mediante a sociedade da informação.

Diante do exposto, esperamos que nossa pesquisa possa contribuir para uma reflexão crítica da prática pedagógica do ensino de LI neste novo cenário educacional, no qual as TIC se evidenciam como elementos potencializadores do ensino e da aprendizagem que têm como pressupostos básicos o diálogo e a interação entre as partes. Nesse sentido, não existem mais atores centrais, uma vez que todos são sujeitos de sua aprendizagem, podendo, assim, contribuir para o processo.

Por fim, neste novo contexto educacional, o professor, agora eterno aprendiz, além de atualizar seus conhecimentos disciplinares, necessita desenvolver habilidades comunicativas e informacionais, aprender a lidar com as novas tecnologias que aos poucos vêm sendo incorporadas à educação e, assim, motivar alunos, resgatando o papel da escola, e adequando-se às novas exigências impostas pela sociedade tecnológica. Não nos esqueçamos, porém, que quanto mais a tecnologia avança, mais precisamos de profissionais competentes e aptos a lidar com ela, mas, sobretudo, humanos, reflexivos e éticos, uma vez que o uso da tecnologia constitui um apoio, uma âncora à prática educativa e, sem o olhar humano, ela não dará conta do complexo ato de aprender.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA FILHO, JCP; BARBIRATO, Rita C. Ambientes comunicativos para aprender língua estrangeira. In: **Trabalhos de Linguística Aplicada**, Campinas: Editora da Unicamp, v. 36, p.23-42, Jul./Dez.2000. Disponível em: <<http://scholar.google.com.br/scholar?q=Ambientes+Comunicativos+para+Aprender+L%C3%ADngua+&hl=pt-BR&um=1&ie=UTF-8&oi=scholar>>. Acesso em: 04 jul. 2008 às 23h 20 min.

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini. Tecnologia na escola: criação de redes de conhecimento. In: ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini; MORAN, José Manuel (Orgs.). **Integração das tecnologias na educação**. Brasília: Ministério da Educação, SEED, 2005. p. 70 – 73.

BRASIL. Congresso Nacional. Lei Federal nº 9.394. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. 20 de dezembro de 1996.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: ensino médio: bases legais. Brasília: Ministério da Educação/ Secretaria de Educação Média e Tecnológica, 1999. (Parâmetros Curriculares Nacionais, Ensino Médio, n. 1).

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**: a era da informação: economia, sociedade e cultura. 9. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2006.

CELANI, Maria Antonieta Alba; COLLINS, Heloisa. Formação contínua de professores em contexto presencial e à distância: respondendo aos desafios. In: BARBARA, Leila; RAMOS, Rosinda de Castro Guerra (Orgs). **Reflexão e ações no ensino-aprendizagem de línguas**. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2003. p. 67 – 88. (Coleção As faces da Linguística Aplicada).

Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Cristiano Cartaxo. **Projeto Político Pedagógico...**Cajazeiras, 2006.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro**: efetividade ou ideologia. São Paulo: Edições Loyola, 1979.

LEVY, Pierre. **Cibercultura**. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2000.

LIBÂNEO, José Carlos. **Adeus professor, adeus professora?:** novas exigências educacionais e profissão docente. São Paulo: Cortez, 2000.

LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira de; TOSCHI, Mirza Seabra. **Educação escolar**: políticas, estrutura e organização. São Paulo: Cortez, 2003.

LOPES, Luiz Paulo da Moita. A nova ordem mundial, os Parâmetros Curriculares Nacionais e o ensino de Inglês no Brasil: a base intelectual para uma ação política. In: BARBARA, Leila; RAMOS, Rosinda de Castro Guerra (Orgs). **Reflexão e ações no ensino-aprendizagem de línguas**. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2003. p. 89 – 117. (Coleção As faces da Linguística Aplicada).

MORAN, José Manuel. Desafios da televisão e do vídeo à escola. In: ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini; MORAN, José Manuel (Orgs.). **Integração das tecnologias na Educação**. Brasília: Ministério da Educação, SEED, 2005.

PAIVA, V.L.M.O. Como se aprende uma língua estrangeira? In: ANASTÁCIO, E.B.A.; MALHEIROS, M.R.T.L.; FIGLIOLINI, M.C.R. (Orgs). **Tendências**



**contemporâneas em Letras.** Campo Grande: Editora da UNIDERP, 2005. p. 127-140. Disponível em: <<http://www.veramenezes.com/como.htm>>. Acesso em: 28 jun 2008 às 23 h48 min.

SUANNO, Marilza Vanessa Rosa. Novas tecnologias de informação e comunicação: reflexões a partir da teoria Vygotskyana. In: Separata de: **Alphongiência - Revista científica do IAESUP** - v. 1, n. 1, jan./dez. 2003. 17 f. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/seminario2003/texto16.htm>>. Acesso em: 30 jun. 2008 às 22h52min.





## CONSTRUÇÃO METODOLÓGICA DA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR Proposta conjunta professor-aluno

*Juan Parente Santos*

### **1 Introdução**

Desde os primórdios, a educação tem como objetivo a formação do ser humano à qual vem afirmando princípios, valores e significados das instituições da sociedade ao longo do tempo. Esta formação acontece de maneira sistematizada e projetada de acordo com as experiências que o indivíduo adquire no decorrer de sua vida. Assim, o contexto em que se insere a educação brasileira encontra-se atrelado ao processo histórico no qual se desenvolveu.

A educação brasileira teve seu início com o fim do regime de capitanias, e um dos primeiros professores foi o padre Manoel da Nóbrega, que veio inicialmente para a Bahia e depois seguiu para São Paulo onde fundou um colégio na aldeia de Piratininga, o qual tinha como planos de estudo apenas o português, a doutrina cristã e a escola de ler e escrever (VIEIRA, 2002).

A sociedade, sobretudo a elite brasileira, foi bastante influenciada pelos colégios jesuítas que, ao longo de sua permanência no Brasil, fundaram mais de cem estabelecimentos de ensino, entre colégios, missões, seminários e as escolas de ler e escrever, tendo a coroa portuguesa financiado por muito tempo a manutenção das instituições de ensino dos jesuítas no Brasil (SAVIANNI, 2005).

De acordo com Oliveira (1983), após a expulsão dos jesuítas, o Estado tentou pela primeira vez assumir o controle da educação no Brasil, no sentido de acompanhar as ideias iluministas, mas sem muito sucesso, visto que a tradição educacional dos jesuítas se perpetuava através dos novos mestres que haviam se formado sob sua égide. Com a vinda da corte portuguesa para o Brasil em 1808, o ensino brasileiro começou a se modificar e o ensino passou a ser estruturado em níveis primário, secundário e superior.

No Império, observa-se uma tendência crescente da educação através da sua obrigatoriedade, no nível primário, aos indivíduos livres de 05 a 14 anos, enquanto o ensino no nível secundário era facultado aos mesmos na faixa etária entre 14 e 21 anos (SCHUELER, 1999). Tal tendência

se acentua após o advento da República, ocorrendo uma descentralização do ensino no país, conforme explicita Beltrão e Alves (2009, p.4).

A Constituição da República, de 1891, a descentralização do ensino em um esquema dualista: a União ficou responsável pela criação e controle das instituições de ensino superior e secundário e aos Estados coube a criação de escolas e o monitoramento e controle do ensino primário, assim como do ensino profissional de nível médio que compreendia as escolas normais para as moças e as escolas técnicas para os rapazes.

Dessa forma, o acesso e a democratização do ensino ficaram restritos ao nível primário, enquanto o ensino secundário e principalmente o superior continuavam sendo prerrogativas da elite brasileira. Contrapondo-se a esse contexto, a primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, nº 4.024 de 20 de dezembro de 1961, transitou treze anos no Congresso até sua aprovação, e garantiu igualdade de tratamento por parte do poder público para estabelecimentos oficiais e particulares.

Dez anos depois, uma nova LDB foi promulgada (Lei 5.692 de 11 de agosto de 1971) reformulando o ensino em níveis de 1º e 2º grau, sendo a preparação para o trabalho uma obrigatoriedade na segunda etapa desta modalidade de ensino (VERONESSE; VIEIRA, 2003). Um de seus objetivos era proporcionar ao educando a formação necessária ao desenvolvimento das suas potencialidades como elemento de autorrealização e preparo para o exercício da cidadania, sendo entendido que esse caminho perpassava a preparação para o trabalho

A promulgação da LDB nº 20 de dezembro de 1996 alterou novamente as modalidades de ensino, instituindo os ensinos fundamental e médio em substituição aos níveis de 1º e 2º grau. Além disso, em 2008, inclui pela Lei nº 11741 de 16 de julho de 2008 a seção IV-A que trata especificamente da Educação Profissional Técnica de Nível Médio .

No que se refere especificamente à Educação Física, as duas primeiras Leis de Diretrizes e Bases da Educação não a contemplam como uma disciplina integrante da matriz curricular da educação básica, mas sim como “atividade física” a ser praticada por todos os alunos nos estabelecimentos de ensino. A LDB nº 9394/96 altera essa perspectiva passando a considerar a Educação Física enquanto um componente curricular obrigatório da educação básica, integrado à proposta pedagógica da escola, e tendo como finalidade a formação integral do aluno (BRASIL, 1996).



Assim é preciso definir quais os conhecimentos que devem compor sua matriz curricular encontrar os caminhos metodológicos que propiciem o trato dos conhecimentos próprios à Educação Física no contexto escolar. Nesse sentido foram criados a partir de 1997, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) com a finalidade de subsidiar a forma de organização dos conteúdos para a educação básica. Foi posto, então que a Educação Física escolar deve contemplar blocos de conteúdos compostos por jogos, esportes, lutas e ginásticas, conhecimento sobre o corpo, atividades rítmicas e expressivas, além dos temas transversais, variando numa seqüência pedagógica do mais simples para o mais complexo e de acordo com os níveis de ensino (BRASIL, 1998).

Atualmente, tem-se observado um aumento considerável nas discussões sobre os processos de ensino-aprendizagem deste componente. A necessidade e a importância da Educação Física na escola, entre os que atuam na área, sem dúvida estão consolidadas, no entanto, verifica-se ainda a necessidade de maiores esclarecimentos e um reconhecimento social mais amplo. Esta consolidação não ocorrerá com discursos de convencimento, mas principalmente com práticas pedagógicas eficazes e capazes de evidenciar o verdadeiro papel educativo que se deve a dar à Educação Física.

Daólio (1996) ressalta que, nos últimos anos, o debate sobre a Educação Física tem se aprofundado, aumentando as controvérsias sobre o assunto, pois se têm muitas discussões sobre uma perspectiva cultural, e é a partir desse referencial que se considera a Educação Física parte da cultura humana. É nesse sentido que se fala atualmente de uma cultura corporal, ou cultura física, ou ainda, de movimento. Para esse autor e para os PCN, o conceito de cultura é entendido, simultaneamente, como produto da sociedade e como processo dinâmico que vai constituindo e transformando a coletividade à qual os indivíduos pertencem, antecedendo-os e transcendendo-os (BRASIL, 1998).

Algumas tendências procuraram romper com a vertente mais tecnicista, esportivista e biologicista dentro da Educação Física, chamadas Abordagens na Educação Física Escolar a partir do final da década de 1970. Assim, ampliam-se os campos de ação e de reflexão nessa área, aproximando-a das ciências humanas (DARIDO, 1999). Só a partir dos anos 80 várias transformações dessas concepções e tendências aconteceram, no entanto, o que se discute é se têm ocorrido avanços nas aplicações dessas novas tendências pelos profissionais em suas aulas.

Tendo a Educação Física uma história de preparação para a aptidão física, visando à saúde, à disciplina, desenvolvimento motor e à preparação de atletas, ainda permanece em alguns casos essa forma de lidar com este componente curricular. Segundo Freire e Scaglia (2003), as metodologias

devem ser inovadas, deixando de lado as formas de demonstração de gesto técnico a ser imitado, automatizado que não contribuem para o armazenamento de um enriquecimento de acervo de possibilidades de respostas. Para o autor, uma boa metodologia possibilita variedades de condutas motoras, apontando não apenas para um só esporte, mas para vários, transferindo suas competências adquiridas também para a vida diária de modo autônoma.

Nesse sentido, Oliveira (1997) reitera que “o momento da aula deve possibilitar à interação, o diálogo, a troca de experiências já trazidas pelos educandos”. Ainda, com essa perspectiva Freire (1996), que afirma que “o respeito devido à dignidade do educando não permite subestimar, pior ainda, zombar do saber que ele traz consigo para a escola”. Betti e Zuliani (2002), por sua vez, afirmam que o conhecimento que caracteriza a Educação Física escolar não pode ser dissociado de uma vivência concreta, não pode ser apenas discurso e sim uma ação pedagógica repleta da corporeidade do sentir e do relacionar-se.

Tal perspectiva aponta os saberes tácitos e historicamente construídos dos alunos como ponto de partida para uma proposta metodológica a ser construída e vivenciada coletivamente entre professores e alunos. Sobre os desafios dessa construção, pode-se mencionar que

Assumir uma nova postura educacional, estar aberto a novos entendimentos e práticas pedagógicas, aceitar o aluno como participante e não como objeto a ser lapidado e, aceitar ser também um aprendiz dentro da sala de aula não é uma tarefa fácil de se conseguir. Uma mudança de entendimentos, conceitos e hábitos demandam tempo, muita dedicação e, acima de tudo, muita coragem. Acreditar nesse processo de transformação é acreditar que uma mudança só se dará de forma gradativa e a longo prazo (OLIVEIRA, 1997 p. 22).

Assim, é pertinente que propostas inovadoras para o ensino da Educação Física sejam postas em prática por professores e alunos de forma conjunta, na busca de uma construção metodológica que possibilite a vivência de práticas corporais significativas e promova o entendimento da Educação Física enquanto um conhecimento a ser apreendido no contexto escolar de forma integrada em seus aspectos conceituais, procedimentais e atitudinais.

O exercício da docência como professor de Educação Física no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), *campus*



Crato, em substituição a um colega que se afastou temporariamente para capacitação, foi a fonte motivadora para a realização do estudo a partir da qual elaboramos este capítulo. Face ao desinteresse por parte dos alunos em participar de atividades novas ou ainda aquelas desconhecidas ao seu convívio, tornando o momento da aula algo desconfortável e, na maioria das vezes desprazeroso, em que o aluno se fazia presente, em sua maioria “por pura obrigação”, trouxe à luz a questão cerne desse estudo: será que uma proposta conjunta professor – aluno poderia promover uma construção metodológica capaz de transformar os significados que aqueles alunos atribuíam à Educação Física?

Nesse sentido, amparado pela LDB (Lei nº9394/96) e pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) (BRASIL, 1998, 2000) aderimos às propostas que propiciaram ao aluno a liberdade de escolhas do conteúdo das suas aulas de Educação Física, optando-se por um processo de ensino-aprendizagem pautado em um sistema de autonomia e co-responsabilidades, na busca de um ambiente mais prazeroso, participativo e quebrando a visão tradicionalista do professor passar o conteúdo e aluno apenas aprender. Assim, o estudo objetivou **analisar os significados que foram atribuídos por alunos do ensino médio ao componente curricular Educação Física a partir de uma intervenção metodológica de construção conjunta professor – aluno.**

Para averiguar os significados da Educação Física para os estudantes, assim como para realizar a intervenção e auferir seus impactos definimos objetivos: buscar identificar e comparar esses significados em duas turmas de ensino médio no início e ao final da intervenção; analisar os significados que foram atribuídos por esses alunos ao componente curricular Educação Física a partir de uma intervenção metodológica de construção conjunta professor – aluno. O entendimento do contexto em que se insere a educação física escolar é fundamental para a compreensão dos significados sociais que lhe são atribuídos. Daí o nosso maior desafio: pensar essa cultura como algo que se move, que se transforma pela ação de sujeitos concretos, professores e alunos; gente de verdade que constrói seu dia-a-dia e interfere na vida social a partir do seu cotidiano.

Para o professor, as reflexões são intermitentes, mas ainda assim acreditamos que é necessário buscar entender esses alunos em sua condição de jovens, suas particularidades, notando-os como sujeitos que se constituem como tal a partir de uma trajetória histórica, por vezes, com visões de mundo, valores, sentimentos, emoções, comportamentos, projetos de mundo bastante peculiares.

Ao fazer parte desta construção metodológica, acreditando numa proposta que pudesse atender ao que diz a LDB (Lei nº9394/96) sendo em conjunto, professor-aluno, é que se chega ao ponto de encarar como uma

etapa da formação básica especificamente formada para alunos cujo perfil não se define tão somente pelo recorte cronológico da juventude ou da vida adulta, mas também por características socioculturais que possam definir o sentido que aqueles dão às experiências vivenciadas nas instituições.

Portanto, como docente, questiono-me: Que projeto cultural quis construir? Quem são esses sujeitos a quem destino esse trabalho? Que escolhas devem ser privilegiadas no processo de escolarização das pessoas? Quem são esses alunos jovens? O que eles buscam e esperam da instituição? Que espaço esses jovens encontram na instituição para se reconhecerem além da condição “ser-aluno”?

São questionamentos que acreditava ter a plena certeza das respostas ao chegar às conclusões desse trabalho, mas situações circunstanciais acontecem a todo instante, reações que não se esperam e não se preveem surgem aleatoriamente, convidando ao fascínio da investigação, da pesquisa e de uma inevitável resposta ou, quem sabe, descoberta.

## **2 A proposta de intervenção: passos metodológicos**

No estudo desenvolvido, realizamos pesquisa qualitativa de intervenção. Estabelecemos como percurso metodológico: a aplicação de um questionário com objetivo de desvelar os significados e percepções dos alunos quanto à disciplina Educação Física para em seguida estabelecer, em conjunto com os estudantes, projeto de aulas de Educação Física; reaplicação do questionário inicial. Com o desenvolvimento desses passos, trouxemos compreensões sobre como os estudantes elaboram, constroem e vivenciam a Educação Física.

A pesquisa foi desenvolvida no universo de estudantes do ensino médio da rede pública federal de ensino, com população finita de 33 alunos do IFCE - *campus* Crato, sendo escolhido de forma randomizada o 2º ano como grupo a ser pesquisado. Foram aplicados 33 questionários com os alunos, os quais foram compostos de questões abertas referentes aos significados atribuídos à Educação Física escolar no ensino médio e questões fechadas para identificação das vivências motoras não formais. O instrumento foi aplicado em dois momentos distintos. No primeiro momento, focamos as aulas de Educação Física ocorridas no ano de 2008, anteriores à intervenção metodológica. Em um segundo momento, as mesmas questões se reportaram às aulas após o período da intervenção, ocorridas no ano 2009. Selecionamos aleatoriamente 10 questionários para análise do discurso, no qual utilizamos, como método de organização e interpretação dos dados os mapas de associação de idéias, conforme



diretrizes de Spink e Lima (1999). A figura abaixo representa os passos da pesquisa:

**FIGURA 01 - Design da pesquisa**



*Fonte: Dados de pesquisa*

### **3 A Educação Física sob a ótica do professor e dos alunos: análises e resultados**

Dada a importância nos processos de interpretação dos dados e tendo em vista a centralidade dos repertórios interpretativos na abordagem qualitativa para a compreensão da produção dos sentidos, optamos pelo método análise de discurso. Para evidenciar os aspectos dialéticos, organizamos os dados em mapas de associação de idéias, conforme diretrizes de Spink e Lima (1999).

O mapa de associação de ideias tem por objetivo sistematizar o processo de análise de práticas discursivas em busca dos aspectos formais da construção linguística, dos repertórios utilizados nessa construção e da

dialogia implícita na produção de sentidos e, desta forma, dão subsídios ao processo de interpretação e facilitam a comunicação dos passos subjacentes ao processo interpretativo (SPINK, 2004).

Enquanto técnica, envolve os seguintes passos:

a) utiliza-se um processador de dados, tipo Word for Windows, e digita-se toda a entrevista; b) constrói-se uma tabela com um número de colunas correspondente às categorias a serem utilizadas; c) utilizam-se as funções cortar e colar para transferir o conteúdo do texto para as colunas, respeitando a seqüência do diálogo. Obtém-se, como resultado, um efeito escada.”(SPINK e LIMA, 1999, p.108).

Para utilização dessa técnica, construíram-se inicialmente as categorias de análises, definidas pelo corpo teórico em discussão e norteadas pelos objetivos da pesquisa. Assim foram propostas quatro categorias, quais sejam: **Vivências nas aulas de Educação Física, Conhecimentos em Educação Física, Perspectivas de intervenção discente nas aulas de Educação Física, Investimento afetivo nas aulas de Educação Física.**

A análise dos dados teve como foco a interpretação do discurso dos sujeitos e sua categorização a partir das unidades de significados expressos nas respostas ao questionário. As categorias refletem os sentidos e significados relatados pelos alunos. Por meio da organização semântica, os discursos foram agrupados nas categorias construídas. Nessa perspectiva, a análise de conteúdo que emerge do mapa de associação possibilita um processo interativo entre as respostas dadas pelo questionário e propicia uma visibilidade dos resultados.

Assim, a primeira categoria elencada reporta-se às **Vivências dos alunos nas aulas da disciplina**. No primeiro momento, os significados que emergem do discurso dos sujeitos referem-se inicialmente a um entendimento da disciplina apenas como atividades corporais expressas por práticas desportivas ou voltadas para a busca da promoção da saúde sem contextualização teórica, o que provoca uma lacuna na percepção dos alunos que expressam uma noção fragmentada e dicotômica da disciplina, desconsiderando a integração entre os conteúdos procedimentais e conceituais. Tais significados podem ser ilustrados no discurso do sujeito 17.

1 - Era uma matéria em que só se via práticas muitas vezes boas, mas também, deixava muito a desejar,



pois precisava-se conhecer outros esportes além do futsal de salão (sujeito 17).

Observa-se ainda uma associação entre a disciplina e o desenvolvimento de sociabilidade, conforme expresso nas falas dos sujeitos 03, 20 e 23.

2 - Vivendo e aprendendo a prender e conviver com diferenças das pessoas que não sabem praticar modalidades (sujeito 03).

3 - Foi ótimo, desenvolvi nas modalidades, participei de jogos estudantis e me entrosei mais com o pessoal (sujeito 20).

4 - Companheirismo e dedicação (sujeito 23).

Após um ano de intervenção, aplicou-se o mesmo questionário novamente. Com relação à primeira categoria, tem-se que houve uma modificação no entendimento dos alunos quanto à integração teoria - prática, refletida na percepção da disciplina enquanto um conjunto de conhecimentos que extrapolam o âmbito escolar e se aplica à vida cotidiana, como apontam as respostas dos sujeitos 03 e 17.

5 - Nós tivemos bastante assunto pra estudar, deu para aprender bastante coisa, fizemos aulas práticas do assuntos estudados em sala (sujeito 03).

6 - Significou não só mais uma disciplina de ensino médio, mas sim uma forma de ver e viver a vida da maneira mais adequada (sujeito 17).

Na categoria 02, que trata dos **Conhecimentos em Educação Física e a importância deste conhecimento na sua vida**, no primeiro momento em 2008, o grupo reconheceu alguns assuntos importantes como bases de primeiros socorros, a montagem de um time de um jogo entre eles, um breve funcionamento do corpo e consequentes fatores para uma melhora na qualidade de vida. Foi citada a importância sobre conhecer a reação do corpo ao exercício físico, mas sem detalhes, a aprendizagem de regras e a prática de outras modalidades, facilitando a superação de problemas e obstáculos.

7 - No começo do ano tivemos um trabalho sobre primeiros socorros, que me ajudou em casos de ferimentos e queimaduras, e etc. (sujeito 16).

8 - Aprendo algumas noções básicas de como tudo funciona dentro da prática de esportes físicos, e isso foi muito importante, pois quanto mais conhecimento melhor (sujeito 17).

No entanto, percebe-se que houve uma percepção equivocada por parte de alguns, confundindo a Educação Física como solução para todos os problemas externos da vida, o que compromete um pouco a visão de que se quer passar ao praticante, como sendo mais uma opção de busca de um conhecimento concreto e que principalmente lhe dê a autonomia necessária para realizar suas atividades coletivamente ou individual, mas de maneira consciente do seu papel de caráter lúdico e sociabilizado no ambiente. Alguns alunos modificaram sua visão de esporte em relação às modalidades esportivas como sinônimo de se aprender a respeitar o adversário, e superação de seus limites

9 - Aprender regras, a jogar outras modalidades. A importância foi saber superar seus problemas e obstáculos (sujeito 23).

Mas ainda há os que criticaram negativamente a falta de conhecimento, relacionando a prática de Educação Física simplesmente à realização de atividades de ginástica e, por ela não ter existido, não houve conhecimento.

10 - Não teve nem uma técnica sobre ginástica (sujeito 5).

Há ainda os que fazem a relação do conhecimento apenas à aula teórica, como se o conteúdo fosse apenas aprendido numa “teoria”, em sala de aula, de um modo formal e sistemático, quando sabemos que todo conhecimento é visto como teórico-prático e prático-teórico, cabendo ao professor fazer essa relação adequada de justificar sua prática com a teoria em qualquer ambiente e também explicar a teoria com a prática em qualquer espaço, seja em uma quadra de aula, em um campo, ou em uma piscina, um ambiente que seja compatível com as necessidades do fazer pedagógico daquele momento, pois este é único e precisa ser vivenciado pelo aluno.



11 - Realmente eu nunca tive aulas de Educação Física teóricas somente práticas, treinos (sujeito 24).

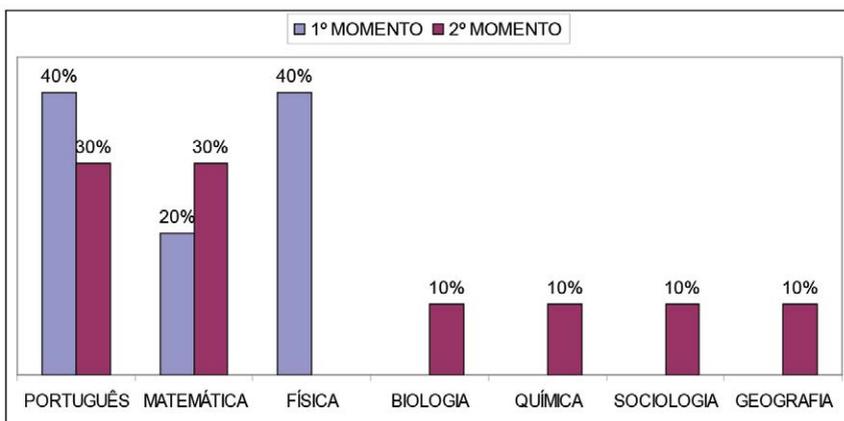
Ainda nesta mesma categoria, fica o desejo expresso pelos alunos em ver assuntos e temas abordados que não foram vistos no período letivo de 2008, como o funcionamento correto do corpo no exercício físico, a razão da prática de determinado exercício e o que pode trazer ao praticante, e a prática e outros esportes.

12 - Sobre o funcionamento do corpo humano (sujeito 16).

13 - O por que daquele exercício, o que me traz a prática dele (sujeito 5).

No que se refere à hierarquia entre as disciplinas, a Educação Física não aparece entre as mais importantes, conforme revela a figura 2, mas percebe-se que há uma mudança na percepção dos alunos quanto à valoração das disciplinas, embora permaneça o modelo hierárquico em que predominam o Português (1º momento) e a Matemática (2º momento).

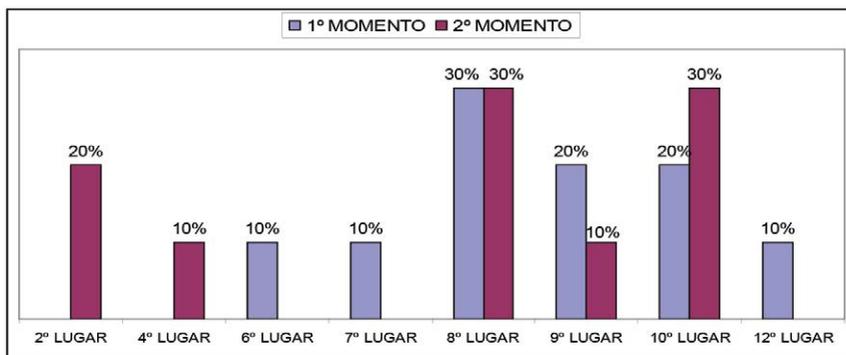
**FIGURA 02 – Gráfico comparativo entre as disciplinas apontadas pelos alunos como mais importantes no primeiro e segundo momentos da pesquisa**



Fonte: Dados da pesquisa

No que se refere à Educação Física, observa-se que ela está nas faixas mais baixas de valoração no primeiro momento, embora alcance uma melhora tímida nesse perfil no segundo momento, conforme demonstra a figura 03.

**FIGURA 03 - Gráfico comparativo entre a valoração da Educação Física no primeiro e segundo momento da pesquisa**



Fonte: Dados da pesquisa

Apesar disso, no segundo momento, em 2009, as situações foram um pouco distintas em relação aos conhecimentos adquiridos na disciplina no decorrer deste ano; as respostas foram mais enfáticas e diretas, mais decididas e com um sentido mais aprofundado do que ficou aprendido e principalmente quanto a relação é feita com a vida cotidiana, temas como anabolizantes, autoconhecimento, qualidade de vida e esportes foram abordados de uma forma mais atrativa e significativa, incentivando que eles mesmos sejam agentes mediadores desse conhecimento difundido, discutido e debatido em sala de aula, carregando para suas casas e comunidades, como reflete em seguida:

14 - Auto-conhecimento, podendo melhorar mais um pouco minha qualidade de vida (sujeito 05).

15- Vários, mas o mais importante foi o entendimento sobre os anabolizantes, pois estamos vivendo em um mundo cercada de propagandas enganosas e influencia de amigos e então conhecendo seus



risco fica mais fácil não só se afastar, mas tentar alertar os nossos colegas (sujeito 17).

16 - Como me exercitar de uma forma mais saudável, o pq de não utilizar anabolizantes entre outros. Foi de suma importância p/ mim pois consegui aprender de forma mais dinâmica (sujeito 24).

17 - Tudo sobre corpo e esporte e foi importante, porque tinha coisas sobre o meu corpo que eu não sabia, também assuntos como anabolizantes, aptidão física, etc. (sujeito 03).

E quanto aos desejos de ver um conteúdo que não tinha sido visto, a grande maioria mostrou-se satisfeita com os assuntos abordados nas vivências da disciplina, como relata o sujeito 03

18 - Nada, acho que tudo o que eu aprendi era que eu queria aprender (sujeito 03).

Quando nos deparamos com a categoria 03, **Perspectivas de intervenção docente nas aulas de Educação Física**, enfrentamos uma dificuldade bem comum a todos que lecionam, que é a capacidade que o aluno tem em saber que faz a diferença. Isso é muito difícil em vários âmbitos, principalmente por uma questão de maturidade. A partir do momento em que ele se conscientize de que pode e deve fazer a diferença, no sentido de somar aos assuntos abordados, pois o silêncio ou a ausência comprometem um resultado final, o processo pode começar a mudar.

Foi pensando assim que se categorizaram as perspectivas de autonomia advindas das vivências nas aulas de Educação Física e que se mostraram semelhantes nos dois períodos, tanto em 2008 quanto em 2009, pois os sujeitos se colocaram capazes e prontos para contribuir com o processo de ensino-aprendizagem em sua grande maioria.

No entanto, é preciso ressaltar que mesmo com o estímulo docente e incentivo nos momentos cruciais, que são aquelas situações em sala que nós professores temos esperança de que eles se incomodem, perguntem, pensem e principalmente falem. Os alunos muitas vezes não participaram, salvo as vezes que era um assunto do extremo interesse deles, daí a dedicação e cuidado com o assunto abordado e principalmente como foi abordado. Segundo os alunos, as formas de contribuição em sala no período de 2008 seriam da seguinte forma:

19 - Fazendo a democratização de modalidades, não colocar as modalidades que só o professor e alguns alunos tem habilidades (sujeito 03).

20 - Professores novos e que queiram ensinar o que realmente aprenderam (sujeito 10).

Já no período de 2009, houve uma consciência mais crítica do que eles podiam ser capazes de fazer, elevando um pouco o grau de maturidade e tendo em vista um objetivo a ser alcançado. Na verdade, o que se nota também é que neste período parece que ficou mais claro o porquê de eles estarem na escola, qual a função deles como alunos e como o conhecimento podia interferir na relação externa com o mundo. Em destaque, algumas opiniões comprovam isso

21 - Dar opiniões, aceitar a dos outros e sempre participar das atividades interagindo com os outros (sujeito 17).

22 - Estudando, ajudando o professor com novos conteúdos, novas práticas de esporte (sujeito 03).

Já na categoria 04, que trata do **Investimento afetivo entre aluno-aluno e aluno-professor**, tem-se a chance de o aluno, num primeiro momento, comparar como se sentia em relação aos aspectos que ele mesmo considerava positivos ou negativos, de acordo com sua vivência ou conveniência e a reação desse corpo discente perante determinada situação que o agradava ou não; em alguns casos, notou-se uma certa confusão em expressar o que podia sentir de negativo, impedindo passar isso ao questionário; em outra situação, há uma preocupação no aprendizado de toda a turma para que mantenha o ritmo de conhecimentos adquiridos no processo ensino- aprendizagem, como se constata nas respostas abaixo.

23 - Positivos: muito agradecido. Negativos: não sei explicar (sujeito 03).

24 - Positivos: bem. Os negativos mais ou menos pois as discussões só prejudicavam o grupo (sujeito 20).

25 - Os aspectos positivos era muito interessante pois era uma aula em que não tinha com que se



estressar. Os aspectos negativos fazia com que os alunos deixasse de aprender mais (sujeito 17).

No fator de confiança com o professor, os alunos, no primeiro momento, relataram que o professor exprime respeito e dedicação, incentivando sempre o aprendizado e o esforço; mas em outros aspectos mostrou ainda um caráter elitista da Educação Física competitivista e voltada apenas para os atletas, excluindo e afastando os menos hábeis, como aparece nas respostas abaixo.

26 - Sim, através da forma que ele ensinava, parecia ter prazer naquilo que estava fazendo (sujeito 18).

27 - Sim, sim, sim. Eu vi isso de forma com que ele trata bem o aluno, brincando às vezes, mas sempre querendo que o aluno se esforce e se dedique mais (sujeito 23).

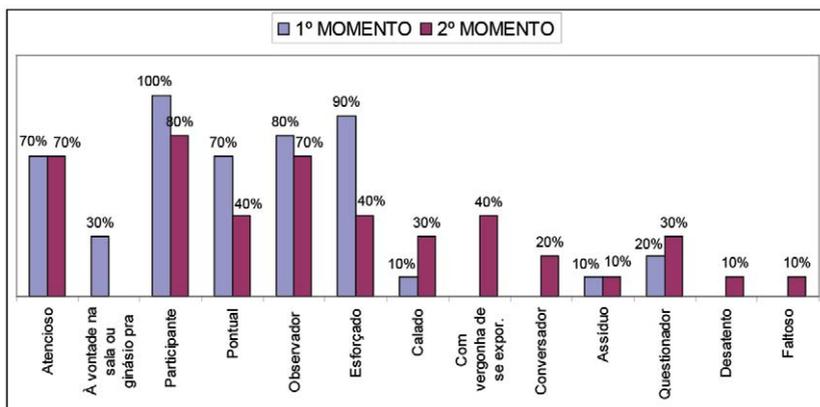
28 - Muita confiança. Demonstrava muita dedicação, prazer e respeito. Vejo isso como exemplo, porque tudo que iremos fazer temos que mostrar amor (sujeito 10).

29 - Não demonstrou dedicação, apenas em alguns casos em que se tratava de alunos que mais se destacava, então eu via aquilo como uma forma de desprezo para com os menos qualificados (sujeito 17).

No que se refere ao tipo de aluno que os estudantes se consideraram em 2008, a maioria elencou como sendo participante, esforçado e observador, conforme representado na figura 04. Mas o que também chamou muito atenção foi o nível de autoconhecimento dos alunos elencados comparativamente entre os dois momentos da pesquisa.

Quanto à autopercepção dos alunos nas aulas de Educação Física (Figura 04), a maioria avalia-se de forma positiva nos aspectos de participação, atenção, esforço e observação. Contraditoriamente, nem todos se sentem à vontade, o que pode indicar um sentido de participação obrigatória no primeiro momento, visto também que poucos se consideram assíduos.

**FIGURA 04 – Gráfico comparativo entre o primeiro e o segundo momentos da pesquisa quanto à autopercepção dos alunos nas aulas de Educação Física**



Fonte: Dados da pesquisa

No segundo momento, outras categorias aparecem no discurso dos sujeitos. Alguns aspectos negativos são reconhecidos, o que pode indicar uma maior liberdade de expressão e autonomia, que também é sinalizada pelo aumento dos questionamentos. Em contraponto, a modificação nas atividades aponta para uma maior inibição, o que pode sugerir um estranhamento dos alunos com uma perspectiva alternativa e a dificuldade de transformação de uma cultura de aula tradicional.

Já no segundo momento em relação à mesma categoria do investimento afetivo, observa-se nas respostas dos pesquisados uma certa maturidade em saber o que realmente sentiu e conseguem se expressar de uma forma mais clara e objetiva; ainda há aqueles que carregam a esperança como forma de incentivo para dias melhores, mas essa “esperança” do esperar, e não do esperar acomodado, e sim, fazendo junto, construindo um conteúdo com todos, como nas colocações abaixo:

30 - Muito bem, foi muito bom. E com as negativas foi ruim, mas poderá melhorar (sujeito 05).

31 - Como já disse. Não houve aspectos negativos, quanto aos positivos eu me senti “crescido (sujeito 18).



32 - Positivos: bem e negativos- também bem, por que é bom a gente fazer coisas que a gente se sente bem (sujeito 3.)

33 - Vontade de aprender mais (sujeito 20).

Quando ao relacionamento aluno-professor, percebe-se que houve um significativo reconhecimento do compromisso e dedicação de ambas as partes, tanto discente, como docente, em fazer algo diferente, que os estimulasse a construir, a refletir e a debater sobre o conhecimento abordado, principalmente como esse conhecimento deveria ser usado no cotidiano; comprovamos isso nas afirmações abaixo.

34 - Sim, sim, sim. Ele demorava a chegar nas aulas, mas quando chegava, já vinha com o conteúdo certo e pronto, sempre conseguiu ter o controle da turma e sempre passou o conteúdo com segurança (sujeito 20).

35 - Sim, com certeza, pois demonstra muita dedicação, apesar de faltar muito, mas mesmo assim quando ele dava aulas era um show (sujeito 10).

36 - Sim, e eu vi isso como um exemplo a ser seguido por nós mais na frente (sujeito 17).

#### **4 Considerações finais**

O caminho para a implementação de novas propostas nas aulas de Educação Física realmente deve passar inicialmente pela aproximação e pelo conhecimento dos alunos e da cultura escolar vigente, para que se possa planejar e efetivar transformações. Porém, há de se trabalhar no sentido de que estas mudanças, mesmo que em um ritmo lento, possam estar ocorrendo, pois conformar-se com a cultura escolar sentindo-se impotente frente às forças contrárias, irá apenas contribuir para a manutenção e perpetuação de uma cultura indesejada de conservação do *status quo* pelos agentes sociais que integram o contexto escolar.

A escola e o Estado devem, na medida do possível, buscar soluções que possibilitem ao aluno ter acesso a esse material. Não cabe aqui discutir políticas de auxílio à educação, mas é necessário que se reflita sobre algo que já se tornou cultural e precisa ser transformado.

O ensino centrado não apenas em conteúdos, mas também em experiências e habilidades favorece a ampliação da compreensão do que

sejam saberes escolares. Traz para dentro do currículo diversas práticas que eram tradicionalmente marginalizadas, tratando-as como conhecimentos legítimos e não um saber de enfeite, de tempos ociosos, de momentos de relaxamento para os educandos.

A flexibilidade e a autonomia dadas às escolas na organização do tempo e do currículo aparecem como condição fundamental para a ruptura com as práticas pedagógicas tradicionais, permitindo que a escola liberte-se das antigas amarras de programas de ensino, podendo se organizar em torno de outros eixos.

Outro fator importante a ser considerado é a organização do ensino por projetos. Ela favorece a experiência de atividades corporais na medida em que permite que os temas tratados ultrapassem os campos estanques de transmissão de conteúdos e se materializem como síntese de vários saberes, mediados por diferentes linguagens. Por outro lado, no entanto, pode-se notar ainda uma “desmobilização” da Educação Física como área de conhecimento, na medida em que seus conteúdos são “diluídos” entre os diferentes projetos e levando-se em conta que as atividades corporais nem sempre são ministradas por professores da área.

No primeiro momento da pesquisa, as relações hierárquicas entre as diferentes áreas de conhecimento permanecem, ainda que de forma atenuada, gerando uma percepção equivocada da disciplina vinculada a práticas desportivas ou como fator de promoção da saúde, reiterando uma noção fragmentada e dicotômica desse componente curricular. Conclui-se ainda que há equívocos conceituais por parte dos alunos quanto a uma visão da Educação Física como solução para todos os problemas externos da vida.

No segundo momento, observou-se uma retração nesse quadro de significados com um aumento da consciência crítica dos alunos, do nível de autonomia e do grau de maturidade em função da condição de discussão sobre quais conteúdos escolher para serem vivenciados durante as aulas. Tal situação elevou o entendimento dos alunos sobre o porquê da presença da Educação Física no currículo escolar.

Espera-se que os resultados da presente pesquisa possa servir de reflexão-ação-reflexão por quem dele fizer uso, para melhoria na aplicação das aulas de Educação Física, podendo assim ratificar-se como componente curricular obrigatório da educação básica, e principalmente dentro do Projeto Político Pedagógico da Escola.

Por último, ressalta-se a importância de se considerar que a Educação Física Escolar precisa ser ministrada, utilizando-se dos vários blocos de conteúdos, propostos pelos PCN, para que os educandos tenham a oportunidade de experimentar as mais variadas formas da cultura corporal do movimento e preparação para o exercício da cidadania.



## REFERÊNCIAS

BETTI, M.; ZULIANI, L. R. Educação Física escolar: Uma proposta de diretrizes pedagógicas. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, v.1, n.1, p. 73 -81, 2002. Disponível em: < <http://www.google.com/url?sa=t&ct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=1&ved=0CCwQFjAA&url=http%3A%2F%2Feditorarevistas.mackenzie.br%2Findex.php%2Fremef%2Farticle%2Fdownload%2F1364%2F1067&ei=HB4JUdrEE5T88QTUsoGAAw&usg=AFQjCNEDgOA0uieg1dAxUnHNsTRLTKweMg&sig2=W0GmoPvGIk2exFpBDFWofQ>>. Acesso em: 23 set. 2011.

BELTRÃO, K. I.; ALVES, J. E. D. A reversão do hiato de gênero na educação brasileiro século XX. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 39, n. 136, p. 125-156, jan./abr. 2009. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_issues&pid=0100-1574&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_issues&pid=0100-1574&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 22 out. 2010.

BRASIL. Lei nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996. Incumbiu a União de estabelecer, juntamente com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, competências e diretrizes para nortear o currículo e conteúdos, para a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, 20 de dezembro de 1996, 185ª da Independência e 108ª da República.

\_\_\_\_\_. Congresso Nacional. **Lei n. 4.024, de 20 de dezembro de 1961**. Disponível em: <<http://www.jusbrasil.com.br/legislacao/96584/lei-11129-05>>. Acesso em: 22 jun. 2010.

\_\_\_\_\_. Congresso Nacional. **Lei nº 11.741, de 16 de julho de 2008**. Disponível em: <<http://www.jusbrasil.com.br/legislacao/93433/lei-11741-08>>. Acesso em: 22 jun. 2010.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental**. Brasília : MEC/SEF, 1998. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/introducao.pdf>>. Acesso em: 27 jan. 2011.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Ensino Médio. **Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino médio**/ Brasília: MEC/SEM, 2000.

DAÓLIO, Jocimar. Educação Física escolar: em busca da pluralidade. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, supl. 2, p. 40-42, 1996. Disponível em: <<http://citrus.uspnet.usp.br/eef/uploads/arquivo/v10%20supl2%20artigo7.pdf>>. Acesso em: 14 dez. 2010.

DARIDO, Suraya Cristina. **Educação Física na escola: questões e reflexões**. São Paulo: Topázio, 1999.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 14. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, J. B e SCAGLIA, A. J. **Educação como prática corporal**. São Paulo: Scipione, 2003. (Pensamento e ação no magistério).

OLIVEIRA, Amauri A. B. de. Metodologias emergentes no ensino da Educação Física. **Revista da Educação Física / UEM**, Maringá, v.1, n.8, p. 21-27, 1997.

OLIVEIRA, V. M. **O que é Educação Física**. São Paulo: Brasiliense, 1983. (Coleção primeiros passos; 79)

SAVIANI, D. **As concepções pedagógicas na história da educação brasileira**. Texto elaborado no âmbito do projeto de pesquisa “O espaço acadêmico da pedagogia no Brasil”, financiado pelo CNPq, para o “projeto 20 anos do Histedbr”. Campinas, 25 de agosto de 2005.

SCHUELER, Alessandra F. Martinez de. Crianças e escolas na passagem do Império para a República. **Revista Brasileira de História**. São Paulo, v. 19, n. 37, p. 59-84, 1999.

Spink, M. J. P. **Linguagem e produção de sentidos no cotidiano**. Porto Alegre: EDIPUCRS. 2004.

Spink, M. J. & Lima, H. Rigor e visibilidade: A explicitação dos passos da interpretação. In: M. J. Spink (Org.), **Práticas discursivas e produção de sentidos no cotidiano: Aproximações teóricas e metodológicas**. São Paulo: Cortez, 1999. P. 93-122.

VERONESE, J. R. P.; VIEIRA, C. E. A educação básica na legislação brasileira. **Revista Sequência**, n. 47, p. 99-125, dez. 2003. Disponível em: < <http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/sequencia/article/viewFile/15281/13884>>. Acesso em: 30 out. 2010.

VIEIRA, S. L. **Estrutura e funcionamento da educação básica**. 2. ed. – Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, UECE, 2002.



## GÊNERO, MEMÓRIA E HISTÓRIA

### O que revelam as louceiras de Cajazeiras – PB

*Maria do Socorro Soares Costa e Silva*

#### 1 Introdução

O presente trabalho é o resultado de uma pesquisa<sup>1</sup> que objetivou, em âmbito geral, investigar, a partir da memória de mulheres louceiras, como as práticas sociais, culturais e educacionais incidiram/incidem para a construção da identidade dos sentidos do ser mulher, na Associação das Loiceiras<sup>2</sup>, no bairro São José na cidade de Cajazeiras – Paraíba. Para isso, objetivou, especificamente: identificar, a partir da memória das mulheres louceiras, as práticas sociais, culturais e educacionais que contribuíram/contribuem para a construção da identidade do ser mulher; caracterizar as práticas cotidianas, as expectativas e a condição de vida das mulheres louceiras; analisar, pelas narrativas orais, como as práticas sociais, culturais e educacionais contribuíram e contribuem na construção da identidade das mulheres louceiras e, por fim, elucidar os mecanismos de construção dos sentidos do ser mulher que permeiam os discursos das mulheres louceiras.

Como material de estudo, optamos por analisar o relato de mulheres integrantes de um grupo de famílias cajazeirenses, as quais desenvolvem um projeto de preservação da arte de fabricar utensílios domésticos de barro – as mulheres louceiras –, buscando compreender o lugar identitário e a função social destas mulheres no contexto das práticas cotidianas, sejam sociais, culturais e educacionais, neste caso, não apenas inscritas na condição de mulheres louceiras, mas como geradoras de saberes que as inscrevem nos eventos experienciados que subsidiam as suas narrativas, que abrigam as suas histórias de vida, os seus silêncios que, num contexto de relações sociais tecidas por homens e mulheres, se tornam singulares na condição do ser mulher.

Ancorada na linha de pesquisa da História da Educação, percebeu-se a necessidade de traçar um breve recorte na História, por entender a importância que esta disciplina tem para o embasamento teórico desta

---

1 SILVA, Maria do Socorro Soares Costa e. **Memória**: Práticas Sociais, Culturais e Educacionais de Mulheres Louceiras em Cajazeiras - Paraíba. 2010. Dissertação (Mestrado em Educação) – UFPB, João Pessoa, 2010.

2 Uma forma arcaica (variante) da palavra louceira adotada pelas mulheres como forma de preservação da tradição portuguesa. Ressalto que, em todo o texto, adotou-se a forma atual “louceiras”.

pesquisa. Assim, justifica-se a abordagem da História Cultural que tenta compreender a História abandonando esquemas teóricos generalizantes e valorizando grupos particulares, em locais e períodos específicos. Surgiram, pois, trabalhos sobre gênero, minorias étnicas e religiosas, hábitos e costumes, incorporando metodologias e conceitos de outras disciplinas, instigando, assim, os historiadores a lançarem um novo olhar sobre este contexto intrigante e, ao mesmo tempo, sedutor.

Com esse instigar, a História Cultural, começa a ser vista devido às várias inovações. Abrem-se as portas para aqueles que a História relegou ao longo dos tempos, os esquecidos nas camadas populares: as crianças, as mulheres, os negros, os presidiários, os homossexuais, os idosos, entre outros, assim como seus sentimentos, valores, costumes e saberes, advindos de experiências testadas na linha dos tempos. Como exemplo, temos a história das mulheres que, esquecidas por um longo período da História, silenciadas pelo não dizer, às vezes, esquecidas de si, apenas sobreviviam – como ainda existem tantas – em comunidades, sem vez e sem voz. Essas mulheres atendiam aos apelos e orientações de outrem – muitas vezes maridos – como que manipuladas pelo destino de viver mulher, sinônimo de submissão, com a simples obrigação de dar à luz filhos para os ditos homens perpetuarem suas espécies. E, engrandecidos, mostrarem ao mundo o seu feito, conforme conta a História que um dos maiores dramaturgos gregos de todos os tempos, – Eurípedes – escrevia, tranquilamente, que se fosse possível ter filhos de outro modo, não mais seriam necessárias as mulheres e os homens estariam livres dessa “praga”.

Foi rememorando a mulher na História e a história de tantas mulheres que brotou o interesse por pesquisar, o universo feminino, a partir de memórias de mulheres e tentar descobrir quem são estas mulheres que trazem a tradição de louceiras em meio ao século XXI na cidade de Cajazeiras–PB. Descobrir a sua identidade e como as práticas cotidianas contribuíram para a formação dessas mulheres, entre outros questionamentos.

A respeito de identidade, Bauman (2005, p.19) defende que as grandes transformações sociais, culturais e antropológicas por que passa esta modernidade rumo aos ajustes da globalização fazem dos sujeitos seres frágeis e inseguros, impossibilitando-os de terem ao seu alcance uma postura identitária firme e, assim, declara: “As identidades ganharam livre curso e agora cabe a cada indivíduo, homem ou mulher, capturá-las em pleno vôo usando seus próprios recursos ou ferramentas”, por isso se utilizam de instrumentos alternativos para adquirirem identidades também alternativas, fluidas, inconstantes e imprevisíveis, até porque, continua Bauman (2005, p.19): “As ‘identidades’ flutuam no ar, [...] é preciso estar em alerta constante para defender as primeiras em relação às últimas”.



Contudo, esta “crise identitária” resultante de transformações serviu para minimizar fortes tensões existentes no campo dos estudos culturais, afastando o estigma de cultura erudita e cultura popular e oportunizando uma flexibilização para o estudo e a visão das identidades ora em construção.

### **1.1 A Questão de Gênero: um novo olhar na história**

Desta forma, na contemporaneidade - era das possibilidades - alguns discursos adotam a postura de descortinar identidades, afixadas no interior do poder, a partir de redes de relações tensas e sempre em atividade, instituindo as diferenças e as desigualdades, foco de tantas controvérsias. Assim, trazem à tona o jogo de figuras humanas e, dentre estas, a mulher, enfocando os seus inúmeros perfis, - os quais Bauman (2005) os nomeia de identidades líquidas - num jogo de imagens, de práticas discursivas diversas. É nesse ponto nodal, que novos estudos se debruçam sobre as relações de gênero, permitindo-nos enxergá-las como mecanismos de cotejo, conforme sugere Moreira Neto (2005, p.214): “[...] as relações entre os sexos como relações sociais construídas no contexto social e cultural”.

Nessa pauta de discussão, aparece a figura da mulher que possibilita entender as práticas femininas pelas relações de gênero e concebê-las como produzidas em contextos específicos da história, da cultura e da política. Essa é a proposta maior de Scott (1999 apud MOREIRA NETO, 2005), quando afirma a necessidade de entender que a história das mulheres está ligada, intrinsecamente, à história da dominação masculina, que se caracteriza pela dualidade: homem/mulher, poder/fragilidade, dominador/dominado. Essa força dual se inscreve nos ritos, mitos, emblemas e sinais que figurativizam a história das mulheres, desde as origens da vida do homem em sociedade e que norteiam os nossos questionamentos.

Por essa linha, os estudos recentes sobre as relações de gênero apontam para a desconstrução deste pensamento dicotômico. Neste sentido, Louro (2008, p. 7-8) se expressa: “Os sujeitos que constituem a dicotomia são [...] homens e mulheres de diferentes classes, raças, religiões, idades e suas solidariedades e antagonismos podem provocar perturbando a noção simplista e reduzida de homem dominante e mulher dominada”.

Assim, no contexto de possibilidades e de tentativas de crescimento educacional e econômico de uma nação tão diversificada, encontra-se, ainda, um “ranço” de um passado ainda presente, constituinte da memória desta nação. É nesse lugar de verdades inquestionáveis, que se encontrava – como ainda – a mulher, legada ao não dizer permeado de dizeres; pela falta de oportunidade, filha de séculos sem voz e vez, limitada a tarefas domésticas.

Esta invisibilidade perdura até hoje, em países ou recantos, onde a mulher não faz parte da História, não consta em relatos, assim, a mulher inexistente. E não existindo para a História, ela faz parte do “silêncio das fontes” e da “esfera do privado”, da vida doméstica e somente das conversas do lar.

Ainda sobre esta invisibilidade, Louro (2008, p.17) afirma: “É preciso notar que esta invisibilidade produzida a partir de múltiplos discursos que caracterizaram a esfera do privado, doméstico como o verdadeiro mundo da mulher [...]”.

Sobre esta questão, acentua Perrot (2008, p.119), “Para o homem, a madeira e o metal. Para a mulher, a família e os tecidos”. Isso expressa desprezo aos saberes da mulher. Mesmo assim, elas alcançaram lugares sociais, nunca antes imaginados nos países em que receberam credibilidade, fato que se deve às lutas, aos combates do feminismo em favor do crescimento da mulher oprimida.

Apesar do passado, na contramão de toda história de submissão, as mulheres vêm ganhando força, atravessando séculos, décadas, graças à força e ao poder que estão impressos nesta figura. Não obstante, que nos dias atuais, a figura feminina está mais exposta na mídia e ainda se constitui como objeto. Para que a mídia sobreviva, o chamamento ao consumo do produto tem que atender ao desejo do consumidor e a mulher, enquanto objeto de desejo, na linguagem midiática, é desenhada sob os mais diversos aspectos.

Com referência a esta questão, não se pode negar que, neste século, a mulher cultua o corpo como mais uma forma da busca por visibilidade perante aos olhos humanos a partir dos dela. Mas, independentemente desta questão e, ainda, da escolha que a mulher faz para a sua vida, o certo é que, na vida doméstica ou em qualquer trabalho, lá está ela, fulgurando no contexto das imagens, dos sons e das letras que constituem o mundo e as vidas, seja em casa, na literatura, no cinema, na televisão ou em qualquer parte, como exemplo, colaboradoras da presente pesquisa.

## **1.2 Passos Metodológicos**

Para a efetivação da referida pesquisa, a abordagem metodológica adotada consistiu-se no registro e análise das histórias orais das mulheres louceiras do bairro São José em Cajazeiras–PB. Para tanto, tomou-se, como eixo norteador, a metodologia da História Oral, apoiada pelo campo da memória, principalmente, na perspectiva das contribuições de Thompson (1992), Meihy (2007), Alberti (2004), Le Goff (1994), Bosi, E. (2003, 2004), entre outros teóricos. Do universo de doze mulheres, foram selecionadas três personagens representativas de três gerações de mulheres louceiras



da mesma família, que atuaram como recordadoras e colaboradoras desta pesquisa sendo: uma jovem (26), uma adulta (50) e uma idosa (63).

Tal escolha se faz, sobretudo, por entender-se que, por meio da narração dos fatos, é possível verificar algumas questões importantes sobre a identidade de quem faz a narrativa oral: a identificação das faixas etárias, procedência regional, etnia, opção religiosa, estado civil, orientação sexual, grau de escolaridade, outras ocupações, perspectiva de vida, visão de mundo, experiências cumulativas sociais, culturais e educacionais que contribuíram ainda contribuem para a formação do ser mulher de acordo com a experiência vivida por cada uma especificamente. Na análise, buscou-se reconhecer, além dos elementos citados, as ideologias presentes no relato oral, obtido através das entrevistas semiestruturas, gravadas e transcritas com a finalidade da produção do documento oral.

A História oral propicia encontrar história dentro da História, a partir das narrativas de pessoas que são heróis de todas as raças e ideologias. Considerando Alberti, (2004, p.77). “O trabalho com a história oral consiste na gravação de entrevistas de caráter histórico e documental com atores e/ou testemunhas [...]”. Um de seus principais alicerces é a narrativa.

Paratanto, foi preparado o roteiro para 03 entrevistas semiestruturas direcionado à Mulher Jovem, à Adulta e à Idosa. Estas entrevistas foram desdobradas, visto que outros questionamentos foram surgindo, devido às necessidades de atender aos objetivos propostos e intrínsecos à pesquisa.

De posse das narrativas e da promessa de retorno, ainda, depois de várias leituras, de descobertas de muitas falhas e de perguntas incompletas, sentiu-se a necessidade de voltar e conversar mais. Só então, chegou a vez de “garimpar” ouro em forma de palavras, dando início à categorização para encontrar o foco da análise proposta, para tentar satisfazer o intuito da pesquisa.

Após a audição do material gravado, feita a transcrição, assim como, imprescindíveis leituras e releituras das narrativas, identificou-se questões recorrentes na fala das entrevistadas que serviu de orientação para a definição das seguintes categorias: família, educação, profissão, princípios morais e os sentidos ser mulher, as quais foram analisadas à luz dos teóricos, anteriormente, referendados.

## **2 Entre dizeres e silêncios: práticas sociais, culturais e educacionais das mulheres louceiras**

Rememorar é, pois, trazer à lembrança o que estava guardado ou adormecido, talvez, à mercê de um estímulo que fizesse vir à tona tão simples e significantes detalhes. Para algumas mulheres, no entanto, certos detalhes não provocam nenhum efeito, não têm nenhum valor, a exemplo

da Mulher Idosa que, quando consultada para a entrevista, disse que não sabia falar e que não tinha nada importante a dizer. Entende-se que esta mulher tinha muito a dizer, se permitisse trazer à memória lembranças guardadas ou talvez presas no esquecimento (in) voluntário. Lembranças que revelassem até os pequenos “conflitos de gerações” conforme pontua Bosi, E. (2003, p. 73), “[...] a memória oral é fecunda quando exerce a função de intermediário cultural entre as gerações”.

## **2.1 Família: a base da formação**

A Família é conhecida como a primeira instituição formadora. Espera-se que o seio da família seja o depositário de todas as confianças, receptário dos mais secretos segredos, de confidências familiares, de encontros, de companheirismo e de amor. Seguida de vizinhança, escola, igreja, entre outras instituições que se estreitam num complemento preciso e precioso para a formação integral do indivíduo, conforme afirma Bosi, E. (2004, p. 431): “Na constituição da memória familiar são importantes os contatos com outros grupos. [...] lembranças brotam de um e outro, dada a íntima vivência com ambos”.

De acordo com as falas analisadas, percebeu-se, principalmente, na fala das mulheres adulta e da idosa, uma tristeza ao falar de Família. Trazer à memória pedaços que expressam infelicidade em forma de lembranças, parece doer e sangrar. Para a Mulher Idosa, lembrar a Família é como buscar algo penoso, cheio de sacrifício e, ao dizer noutra trecho, “Eu não conheci nenhum irmão”. Era como se não houvesse um fio que a ligasse a outro pedaço seu e um silêncio se abate sobre ela. É compreensivo. Sobre esta questão, Bosi, E. (2003, p.65 e 77) afirma: “Aprendemos a amar esse discurso tateante, suas pausas, suas franjas com fios perdidos quase irreparáveis”. A autora acrescenta ainda: “O silêncio, no meio de uma narrativa, expressa muitas vezes, o fim de um mundo”. Talvez a narradora não estivesse disposta a trazer lembranças que para ela são traumatizantes e preferiu não revivê-las. Talvez, ainda, o mais propício fosse deixá-las guardadas no esquecimento.

Já a Mulher Jovem percebe a Família como uma comunidade hierárquica, onde há respeito, compromisso e responsabilidade. Está explícita na fala da jovem que, durante a sua formação, recebeu orientações de muitas normas e princípios que foram primordiais a sua vida. A jovem considera como pontos positivos as mudanças ocorridas na instituição Família, no entanto, aponta fatores negativos, a exemplo da perda de muitos valores morais e éticos o que considera como um fator nocivo à preservação desta instituição primeira.



Apesar das mudanças, a jovem não fala de tristezas. Sorri, quando se refere a sua Família e diz, com orgulho, referindo-se à mãe com grande admiração: “Acho minha mãe uma guerreira”. Esta frase sintetiza a força, a coragem, a garra e a determinação de uma mulher, atribuída à sua mãe – Mulher Adulta – que muito pequena perdeu a figura materna e assumiu o compromisso firme de não abandonar seus irmãos, de buscar forças para a sobrevivência de duas famílias. Neste contexto, a Mulher Jovem declarou: “Acho que a mulher deve casar-se, ter filhos, para dar continuidade. Gosto muito de crianças e acredito que todas as pessoas devem dar continuidade às gerações”. Neste trecho, a jovem explicita o quanto os princípios de formação patriarcal estão arraigados em sua formação. Explícito também está que ela se sente incluída nas referências que a sociedade patriarcal espera que a mulher cumpra: casar, ter filhos, ser uma boa mãe e dona de casa.

As práticas familiares – sejam objetivas e palpáveis, como as tarefas cotidianas; sejam subjetivas: os valores, o respeito, o companheirismo, a admiração, entre outros valores –, são imprescindíveis à constituição da família, ainda conhecida como base necessária à formação, mesmo na atualidade, quando há mudanças, quando as famílias têm novos conceitos e configurações acompanhando a evolução dos tempos.

## **2.2 Educação: o que se aprende**

Sabe-se que existem, ainda, muitas pessoas que acreditam numa só forma de educar – a educação formal – e que só se aprende no prédio chamado escola. Durante as entrevistas, foi percebido que as entrevistadas, com exceção da Mulher Jovem, não se dão conta da aprendizagem adquirida no exercício da profissão de louceira. Para elas, nunca aprenderam nada porque não frequentaram uma escola no tempo devido. Quando indagadas sobre estudo, na verdade, referia-se, à educação formal, e, sobre estas questões, obtive-se as seguintes respostas:

A Mulher Jovem assim declara: “Eu estudo, já terminei o Médio e agora estou no segundo Normal Médio no Colégio Nossa Senhora de Lourdes e segundo ano do curso de Pedagogia na UFCG”.

Percebe-se o valor que esta jovem confere à educação. Ensinar para ela é realmente conduzir pessoas a uma aprendizagem, quando diz: “Acho que ensinar é uma dádiva sei lá... Deus. Porque eu penso que é mágico ensinar ao outro”. Percebeu-se também, após o ato da entrevista, em uma breve conversa ainda sobre educação, o quanto a jovem idealiza esta profissão e demonstra que amor, carinho e vontade fazem do ato de ensinar algo prazeroso, porém ela se entristece quando fala da pouca valorização e desabafa: “[...] e, ainda, a desvalorização econômica porque professor é aquele que forma todos os demais e é desvalorizado!”. A Mulher

Jovem se fundamenta a partir do que entende sobre a profissão de professor e diz que aquele que forma não tem o devido valor. Critica o poder quando fala de um suposto salário que os detentos receberão e não entende por que aquele que infringe leis é mais valorizado que as pessoas que além de formadoras de opiniões, são educadoras. Questões como estas a distancia deste sonho devido à necessidade de sobreviver a partir do que recebe por uma profissão. É fácil perceber que a jovem está dividida entre a idealização da profissão e a realidade do exercício da mesma. A Mulher Jovem ainda fala do desejo de oferecer uma qualidade de vida a sua mãe como forma de agradecimento: “Minha mãe sempre quis dar uma vida melhor para nós, mas sou eu quem quer dar uma vida melhor a ela quando tiver mais velha”.

Apesar de não ter abandonado, totalmente, a visão idealizada, tanto sobre o magistério quanto sobre aos papéis atribuídos à mulher, esta narradora caminha para concretização das suas metas, empurrada pelas necessidades e realidades concretas da vida.

A Mulher Adulta demonstrou tristeza ao comentar a falta de oportunidade. Vivía na zona rural e não tinha como estudar. Convivia em um regime patriarcal onde a voz do pai era a voz do chefe, “a voz de Deus”. Não levava em consideração os apelos da mulher – esposa – que queria algo melhor para os filhos, como o estudo. A mulher era relegada às tarefas domésticas, à criação dos filhos e a transmissão da fé, para outros assuntos, não tinha vez, não tinha voz. Não tinha a altivez de exigir estudos para os filhos, mesmo que tivesse outra visão. Precisava ficar calada, sem argumentação, conforme está explícito também no dizer da Mulher Adulta ao que Perrot (2008, p.114) fundamenta: “O trabalho doméstico é fundamental na vida das sociedades, ao proporcionar seu funcionamento e reprodução, e na vida das mulheres”.

A fala de Perrot condiz com a realidade da recordadora verificada, ainda, em grande parte das mulheres, a exemplo de muitas que frequentam a Educação de Jovens e Adultos e que precisaram abandonar a escola, – como outrora – para ajudar no sustento da família, trabalhando na roça, em casa e cuidando dos filhos e dos irmãos menores – que é o caso específico da Mulher Adulta – porque alguns “homens-maridos” não achavam - como ainda não acham - importante e, também, interessante que a mulher frequentasse ou frequente a escola, usando o argumento passadista: “quem casa precisa assumir, primeiramente, o papel de mãe, de esposa e de dona de casa” “[...] quando a minha mãe botava a gente na escola. [...] Ele mandava a gente sair [...]”.

Entretanto, fica clara, também, a abnegação desta recordadora, quando satisfeita diz: “já dá... sabendo assinar o nome... tá bom demais!”

Na tentativa de amenizar tais problemas, a Educação de Jovens e Adultos (EJA) trouxe, talvez, solução e esperança para uns e indiferença para outros. A Mulher Idosa não acredita no estudo a esta altura da vida,



nem tão pouco, na aprendizagem quando afirma que “papagaio velho não aprende mais não”. Ela traz, em sua essência, a história que aprendera ao longo dos anos e parece viver presa ao entendimento de que a mulher não tem muito a dizer, na verdade ela não tem voz ou sua voz não se faz ouvir, assim como ainda se comportam muitas em alguns países – submetida ao silêncio, ao não dizer, a pensamentos machistas: “mulher é para outra coisa”, “lugar de mulher é em casa”, “para que a mulher saber ler e escrever?”. Este entendimento comunga com o que Perrot (2008, p. 152) afirma, em sua obra, reportando-se à França: “Tanto por sua natureza quanto por suas funções as mulheres não são reconhecidas como indivíduos”.

### **2.3 Profissão louceira**

O trabalho manual ocupou uma boa parte da vida simples das entrevistadas tornando-as artesãs do barro. Profissão louceira. A antiguidade conduz esta arte a algo tão indistinto que, praticamente, esgota a possibilidade de ser situada, no tempo. O ensinamento, transmitido de pais para filhos permite que a identidade cultural dessa atividade seja mantida com poucas alterações há várias gerações. São avós, mães, filhas e netas exercendo o mesmo ofício conforme retratam as mulheres louceiras em suas lembranças. “Acho que foi da minha avó, porque quando eu era criança ela já “batia”, aí a gente foi aprendendo com ela...”. As lembranças de um tempo longínquo vêm aos poucos. São lembranças de um trabalho que foi misturado às brincadeiras de uma infância vivida com suas particularidades. O tempo passa, a profissão de louceira dá nomes a estas mulheres: as mulheres louceiras e, a partir delas, a uma instituição: Associação das Loiceiras do bairro São José.

Fica claro que a Mulher Jovem reconhece a profissão de louceira como uma arte, pois mesmo estudante e com metas a serem cumpridas com relação à educação formal, esta jovem não vê a possibilidade de abandonar a profissão que conhece desde que nasceu, apesar da desvalorização que existe, principalmente nos dias atuais visto que nesta região, não são muitos os adeptos à cultura regional. Muitos são os que preferem as invenções tecnológicas, por admirarem as grandes descobertas e pela praticidade que é exigida na atualidade, mesmo que, em outras regiões, esta profissão e, conseqüentemente, os produtos da qual advém tenham uma maior conotação de valor. Entende-se, então, que para a narradora, ser louceira, além de profissão, é também uma arte que admira e de que se orgulha, conforme afirma: “Acho muito bonita (a profissão) muito interessante. Uma verdadeira Arte!” Sinônimo de criatividade e de beleza; arte como um dom, algo especial.

Sobre a profissão de louceira, declara a Mulher Adulta: “Eu gostava. Antigamente, eu amava o meu trabalho” e melancólica continua afirmando: “hoje, se tivesse outra coisa, eu não fazia mais, porque é uma coisa muito trabalhosa [...] é mais que sacrificada! A gente não tem hora pra começar, nem pra terminar [...]”.

Percebe-se que para a Mulher Adulta, a profissão, hoje, é um peso, um sacrifício. Ficou claro que se conseguisse outro trabalho, desprezaria a profissão de louceira, dada a dificuldade de trabalhar com o barro que é “muito sacrificada” e pela grande desvalorização profissional, apesar da ajuda dos homens, que para elas é muito importante. O homem faz muitos serviços pesados como buscar o barro, amassar, peneirar e toda sorte de serviço que depende da força masculina. Trabalho exaustivo, braçal. À mulher são reservados os trabalhos no galpão como modelar e queimar as peças, bordar e dar o acabamento final, além de vender na associação e na feira. Fica evidente que este é um trabalho coletivo em que existe uma grande ajuda mútua, no entanto, o homem não ocupa a posição central dos trabalhos, a presença feminina é bem mais acentuada em todo o processo.

Necessário se faz destacar que em nome da tradição das relações de gênero ficou perpetuado que o homem é o senhor da força, fruto da mais-valia e que à mulher ficavam reservadas as outras atividades que requeiram pouca força muscular, mas da formação dos filhos. Nos dias atuais, as relações de gênero estão sendo discutidas, com a finalidade de alteração e/ou desmistificação dos os papéis masculinos e femininos.

Quanto a este trabalho coletivo, a educação não formal viabiliza a possibilidade de trabalho compartilhado, principalmente, se este tem fins de subsistência. Muitas vezes, a renda da casa é insuficiente para a manutenção da família; outras vezes, o desemprego empurra as pessoas a buscarem alternativas de sobrevivência. O que está comprovado na fala: “Eu considero que foi uma escola de vida [a profissão de louceira] e [...] o trabalho de meu marido não dava. Faz quatro anos que ele está desempregado, e a gente vem sobrevivendo com o meu trabalho [...]”.

Sobre a profissão, estão resumidas as impressões da Mulher Idosa nas frases: “É boa, eu acho muito bom esse trabalho. Todo mundo ajuda”. E resignada acrescenta: “A luta é pesada mais vale a pena porque se não tivesse era pior. [...] O homem trabalha muito, mas a mulher trabalha muito mais [...]” Arremata dizendo: “Se fosse só homem não ficava assim, os homens não sabe fazer [louça] como elas”.

Em toda a entrevista, a Mulher Idosa se limitou a poucos dizeres, no entanto, deixou claro que o trabalho para ela se refere a uma polivalência de atividades, que considera uma obrigação, ou, talvez, entenda ser a obrigação de uma mulher, não percebendo a tamanha importância das suas atividades. Quando se refere ao trabalho com barro, ela valoriza o



trabalho masculino, entretanto deixa claro que o toque final é reservado à mulher: “Se fosse só homem não ficava assim, os homens não sabe fazer [louça] como elas” A narradora deixa a entender que o homem não tem a habilidade de dar terminalidade às peças produzidas e que as sutilezas do “belo” são atributos femininos.

Em relação às narradoras, pode-se notar que há uma grande convergência na percepção da Mulher Adulta e da Mulher Idosa. Ambas falam que a profissão de louceira resulta em um bom trabalho, porém apontam o sacrifício que é trabalhar com barro, assim como a substantiva ajuda dos homens, que somam à determinação feminina para que a produção exista. Na fala da Mulher Idosa, “A luta é pesada, mas vale à pena porque se não tivesse era pior”. Percebeu-se que há um tom de resignação expresso na fala desta mulher. É como se não houvesse mais nenhum norte, a não ser aquele que o destino traçou. Ela deixa, também, transparecer esta suposta resignação em outra fala: “Fazia só a lutinha de casa, fazer loiça, arrumar casa, lavar roupa, ajudei a criar os meninos”. Como se fosse pouco, “só isso”, dizia sorridente, com a inocência de quem nasceu para fazer tudo. Esta mulher vê o trabalho como muita naturalidade, conforme afirma Bosi E. (2004, p.472), “uma atividade natural, como o comer e dormir. Uma necessidade.” Das três mulheres, a resignação da Idosa chamou mais atenção visto que para ela a vida é assim mesmo. Ela não se apercebe de que sua memória revela um trabalho de sacrifício ou, talvez, de exploração.

Como já ficou entendido, fazer louça para a Mulher Jovem, o trabalho de fazer louça é um presente, é tradição, é Arte. Tem consciência do sacrifício, da desvalorização, da luta, mas talvez a academia tenha lhe dado suporte suficiente para entender os reveses de cada ofício, de cada escolha. Isto é revelado na segurança que transmite quando responde à indagação sobre o sentimento que sente ao vender louça na feira livre: “Como me sinto? Eu gosto muito de vender [...]. Eu tenho uma tia que tem vergonha. Eu sinto satisfatório. É daquilo que vivo. É o que eu sei fazer, não tem por que eu ter vergonha de me mostrar. [...]”.

A jovem teve mais oportunidade que a mãe e a tia-avó, visto que permeou por várias modalidades da educação fato que deve ter contribuído para um melhor entendimento quando se trata da profissão. Como universitária, diferentemente da mãe e da tia-avó, ela vê esta profissão com outros olhos, com os olhos da análise e da crítica.

### **2.3 Os princípios morais e éticos: a boa conduta**

Segundo Moraes e Costa (2005, p. 19), “Os atos morais são melhores servidos pela reflexão do que pelo reflexo, e a qualidade ética de um ato está muito mais vinculada ao raciocínio do que à paixão”.

Foi fácil perceber os princípios e valores passados de pai para filho como transmissão do saber. Uma das mais fortes heranças. Ficou entendido, a partir das falas da Mulher Jovem, o quanto de valores sua família mesmo sem instrução – o que não faz falta – conseguiu passar para ela e o quanto destes valores foram apreendidos quando esta valoriza a família e fala de hierarquia e de respeito citado anteriormente.

Quanto ao curso normal, quando perguntada sobre a pouca procura dos homens em cursos de formação dos professores ela responde demonstrando que não ver nada errado em um homem assumir tal curso e demonstra não ter nenhum preconceito quanto a esta questão: “[...] já pensam que não é homem. São sempre umas piadinhas... É gay! Mas eu penso que o curso é direcionado para todos. É formação. É para todos”.

Sobre o comportamento dos jovens, nos dias atuais, ela pondera: “[...] Estão sem responsabilidade, [...] só querem diversão eu vejo assim. Eu conheço bastante e alguns dizem: Tu és doida menina, [...] dois expedientes? Para que serve o estudo?”

Percebe-se que a jovem demonstra respeito a si, aos pais e aos semelhantes quando expressa “a hierarquia” dentro da família onde o respeito e a obediência devem imperar; demonstra saber lidar com as diferenças, respeitando as adversidades existentes como características particulares dos indivíduos sem demonstrar preconceitos ou discriminação. Fato que pode ser comprovado na fala: “[...] já pensam que não é homem. São sempre umas piadinhas... É gay! Mas eu penso que o curso é direcionado para todos. É formação. É para todos”. Fica constatado o sentimento de inclusão no falar desta jovem e que os valores como amor à tradição de louceiras e dignidade no que faz permeiam em seu discurso.

Quanto à Mulher Adulta, presa em seus afazeres profissionais e domésticos, pouco se apercebe dos valores que foram captados ao longo da sua existência, e que se fazem presentes em suas falas. Valores como respeito, obediência, responsabilidade, humildade são tão fortes, o quanto é a sua alma de mulher. A riqueza de entendimento adquirida nos vários momentos experienciados no labor cotidiano a fez crescer muito depressa, acredito que se fosse possível transformar sua experiência em anos, esta seria bem maior que a soma dos seus anos cronológicos.

A Mulher Idosa demonstrou forte admiração às mulheres mais antigas como fonte de exemplo quando perguntada sobre exemplo de mulher a resposta foi: “As mulheres mais velhas. Mais danadas”.

Presa às suas tradições, esta narradora demonstrou ao longo da entrevista, possuir valores morais orientados ou adquiridos com as experiências vivenciadas. Demonstra nas falas, forte admiração às mulheres mais antigas, pela força do trabalho, pela garra, pela coragem e até pela renúncia, pois a narradora deixa a entender, em falas anteriores, a



concepção de que mulher sem homem não existe, fica “bolando” ou, ainda, sobrando. Tradicionalmente, a mulher existe para estar acompanhada por um homem seja pai, irmão, ou marido. Ainda nos dias atuais, não obstante a toda conquista das mulheres, mulher sozinha, ainda é vista com desconfiança, parece ser sinônimo de que foi rejeitada, que ninguém a quis, que não conseguiu arranjar ou “prender” um marido, não tem atrativos e outros pensamentos mais que permeiam, ainda, no imaginário de alguns homens e de mulheres.

Todavia, a Mulher Idosa nada deixa a dever em relação às duas mulheres antes citadas, a não ser, pela dificuldade de narrar, pelas frases nominais, pelos períodos curtos que deixam nas entrelinhas os sentidos a serem complementados. Esta mulher me faz recordar, mais uma personagem da literatura brasileira: Riobaldo<sup>3</sup>, quando declara: “Contar é muito, muito dificultoso”. Para a Mulher Idosa, narrar também é muito dificultoso. No entanto, em poucas falas ela deixa nítidas as bases firmes de valores morais e éticos a exemplo de respeito, gratidão, obediência, responsabilidade, amor e admiração à tradição, especialmente, à tradição dos louceiros, presentes nas falas das três mulheres louceiras, sujeitos deste trabalho.

#### **2.4 Os sentidos do ser mulher: quem é esta mulher?**

Um pouco mais de duzentos anos separa a mulher do anonimato social, desde 1790, com a publicação do livro *Uma Defesa dos Direitos Femininos* de Mary Wollstonecraft, feminista inglesa e do ano de 2006, que data a promulgação da Lei Maria da Penha – lei número 11.340 - decretada pelo Congresso Nacional. No entremear destes anos, muitas mulheres “escreveram” sua história, a exemplo de Nísia Floresta Brasileira Augusta – pioneira do feminismo brasileiro no século; Indira Gandhi, ativista do movimento pela independência indiana; Margarida Maria Alves, presidente do Sindicato de Alagoa Grande e Fundadora do Centro de Educação e Cultura do Trabalhador Rural. E, por fim, Patrícia Galvão – a Pagu – o conhecido Anjo Anárquico, que viveu no início do século XX e demonstrou para a História a sua determinação, e, ainda, a “rebelde” Chiquinha Gonzaga, dentre tantas outras mulheres, que em vez de citá-las, prefere-se aguçar a curiosidade para aqueles que não as conhecem, ou, ainda, ativar a lembrança, dos que as conhecem e que as admiram.

Tais personagens representam a voz que se fez visível e sua representatividade marca a História. Enquanto tantas outras eram silenciadas pela tradição: “mulher não sabe o que diz”, “mulher não

---

3 Personagem de Grande Sertão Veredas de João Guimarães Rosa.

pensa”, “mulher só abre a boca para falar bobagens”, “mulher não se mete em negócio de homens”. Todavia, com a criação dos Direitos Humanos em 1948, políticas específicas para as minorias foram criadas e tomaram corpo. Dentre estas minorias, estava a mulher, cansada da invisibilidade e da falta de liberdade que conforme Rafael (2008, p. 14) citando a fala da cientista política e gestora da Secretaria Especial da Mulher de Pernambuco, “As mulheres foram à luta porque viram que era necessário garantir os seus direitos”.

Questionada quanto à mulher na atualidade, a Mulher Jovem assim procede: “A gente sabe que houve grandes mudanças em relação ao passado, grandes conquistas, [...] a questão do voto, o trabalho [...], igualdade. [...]”.

Quanto à autonomia financeira: “[...] o dinheiro é dela, ela faz o que quer.” Sobre o exemplo de mulher ela confessa: “Minha Mãe! Porque é uma mulher batalhadora, [...] teve que trabalhar para sustentar e criar seus irmãos [...] educar os irmãos e os filhos. Acho que ela é uma guerreira”.

E confessa: “Daqui a cinco anos, já estarei formada, terei terminado o meu curso, nível médio Normal trabalhando o superior e também estarei casada. [...] gosto demais de criança e acredito que todas as pessoas devem dar continuidade às gerações. [...]”.

E comenta: “[...] Tem muitas mulheres que não conhecem seus direitos. É para continuar lutando pelos direitos, pela igualdade, tendo que estudar trabalhar e continuar lutando [...]”.

A forma de percepção da Mulher Jovem muito diz da sua condição de universitária, apesar de presa ao modelo patriarcal, aos poucos, elabora esta uma visão crítica a respeito da sociedade em geral e da condição do indivíduo, seja homem ou mulher no mundo. Ainda demonstra, em sua fala, permear entre o tradicional e o moderno quando faz referência às relações de gênero, citando as mudanças, a evolução, as conquistas alcançadas, porém se revela presa a conceitos tradicionalistas do modelo patriarcal de educação familiar. Sem ousar criticar o pensamento da jovem, esta se revela, por vezes, contraditória no que diz: “eu não queria ter vivido esse tempo” [o passado] e ao mesmo tempo: “A mulher é mais restrita, [reservada] mais cuidadosa, mas eu gosto ser mulher, até nas paqueras os homens é que vêm tentar ganhar ‘você’[a mulher], não é obrigado você ir lá”. “Não gosto muito desta modernização porque nas festas as mulheres ficam por ficar...”.

A jovem, apesar de viver em um ambiente de constantes mudanças, em uma sociedade em transformações, participante do meio acadêmico, é resistente ao fato de tantas inovações. Traz, em sua essência, o modelo de família que a formou: a mulher para ser feliz deve casar-se, ter filhos e viver harmonicamente no seu lar, dando continuidade à instituição família, “ser feliz pelo resto da vida” – apresenta aqui, uma visão romântica do



amor – e tendo o homem como caçador, aquele que busca até mesmo a parceira, enquanto a mulher é a conquista. É desta forma que a sociedade espera da mulher nas relações do jogo amoroso. A mulher “pode ir” buscar o homem, conquistá-lo, mas não é obrigada. Já para o homem, conquistar é uma “obrigação”, até para comprovar a sua virilidade. Por outro lado, a narradora entende que a mulher precisa ter uma profissão, um trabalho para ter autonomia, quando se refere: “o dinheiro é dela, ela faz o que quer”.

Quando se reporta aos direitos, a narradora entende que a sociedade ainda apresenta discriminação à mulher, principalmente no trabalho, e acha que estas devem continuar lutando para a consecução de todos os seus direitos no campo pessoal, profissional e como cidadã. Neste sentido, Perrot (2008, p.162), esclarece: “Foi o feminismo que constituiu as mulheres como atrizes na cena pública, que deu forma às suas aspirações, voz ao seu desejo. Foi um agente decisivo de igualdade e de liberdade [...]”.

Para a Mulher Adulta, a figura feminina na atualidade: “Bem diferente das de antigamente, viu. Bem diferente. Em tudo, em tudo... No comportamento. Porque as mulheres de hoje não obedecem a pai, a mãe a ninguém... É muito diferente! [...]”. E acrescenta: “Acho que sou muito diferente porque as mulheres de hoje são muito liberal [...]”.

Sobre um exemplo de Mulher, a adulta confessa: “Eu acho que essa mulher foi minha mãe... [os olhos brilham de lágrimas]. Porque a minha mãe, [...] conseguiu criar nós tudo, graças a Deus, deixou meio caminho andado!”

Na visão da mulher adulta, a figura feminina ainda está muito ligada à outrora quando ela devia obediência ao marido como se fosse o seu dono ou um chefe de família, e não como o que deveria representar: parceiro, companheiro, cúmplice. Notei que os princípios de uma família patriarcal permanecem presentes na mentalidade desta mulher, quando declara: “antigamente, só os maridos trabalhavam e mandavam nas mulheres, né?” O termo “mandava”, neste sentido, soa como sinônimo de opressão e consequente submissão da mulher que ainda persiste em algumas comunidades que, presas a fatores particulares, ainda vivem neste modelo de família. Outro ponto interessante foi como a narradora analisa o fato de a mulher sair sozinha – sem a companhia do seu esposo – “[...] não é porque eu sou casada que eu devo ir pra um canto [lugar] que ele não vai, ele ir também...” Ela não admite que os cônjuges possam sair para uma diversão sem a companhia do parceiro, apesar de admitir que o trabalho dá autonomia à mulher, quando diz: “ porque se a mulher viver só à custa... [do homem] ele manda nela... Hoje, com o trabalho, manda ela, eu acho... eu penso assim, não sei se está certo, se está errado... eu penso assim...”. De acordo com a declaração da mulher adulta, o trabalho é importante para

a libertação da mulher que depende financeiramente do homem, tendo, também, a liberdade para agir, para mandar também.

Constatou-se ainda, que mesmo entendendo que o trabalho confere autonomia, a mulher adulta ainda vacila – como se por temor que seu entendimento esteja incorreto, demonstrando insegurança: “... eu penso assim, não sei se está certo, se está errado... eu penso assim...”. Isto representa um traço cultural.

A mulher adulta demonstra também ao longo da entrevista, a representatividade que tem a figura da sua mãe tem em sua vida. Esta é uma marca particularizada na entrevista desta mulher. Ela admira a fortaleza que sua mãe foi, não menos o exemplo de vida deixado para os filhos: “ela trabalhou na roça e neste trabalho, [do barro] conseguiu criar nós tudo, graças a Deus, deixou meio caminho andado!” Neste sentido, acrescenta Bélens (2008, p. 139): “A participação da mulher que não tem um marido, no trabalho agrícola, visibiliza o trabalho feminino realizado na roça, que comumente é dividido conforme o sexo.[...]”.

Uma vez indagada sobre um exemplo de Mulher a Idosa assim se pronuncia: “As mulheres mais velhas. Mais danadas” [corajosas, valentes]. E quando perguntada como ela própria se definiria, a Mulher Idosa, calmamente respondeu: “Sei não...”.

Conforme ponderações anteriores, esta mulher é de poucas palavras. O seu silêncio fala tão pouco como se enxerga no escuro. Parece uma fuga de um tempo ou mesmo um vazio instalado na memória desta narradora, e de acordo com Bosi, (2003, p. 24) “Desse tempo vazio a atenção foge como ave assustada”. Talvez as lembranças sejam tão fortes que, para ela, não valha a pena reavivá-las.

Diferentemente de D. Alice e de Seu Ariosto, narradores-personagens (BOSI, E. 2004), a Mulher Idosa parece se esconder, talvez, nas cortinas da sua mente ou nas tramas da sua memória. A este respeito, Bosi, E. (2003, p.66) reforça: “Ser inexato não invalida o testemunho, diferentemente da mentira, muitas vezes exata e detalhista”. Ainda conforme Bosi, (2003, p. 24): “As coisas aparecem com menos nitidez dada à rapidez e descontinuidade das relações vividas; efeito da alienação, a grande embotadora da cognição, da simples observação do mundo, do conhecimento do outro”. Assim, deixa-se quieto, respeita-se a vontade da narradora de sorriso tímido, respeita-se a sua forma de narrar - o seu silêncio.

### **3 Considerações Finais**

Considerando a temática abordada neste trabalho; considerando a importância da metodologia da História oral, apoiada no campo da memória; considerando, ainda, os objetivos traçados, a análise das



entrevistas apontou que as práticas sociais, culturais e educacionais das três mulheres louceiras contribuíram para a formação da identidade do ser mulher, no âmbito pessoal e profissional.

No âmbito pessoal, esta contribuição se deu na formação da identidade de ser mãe, filha, aluna, esposa, companheira, irmã, tia-avó, além de outras identidades que o ser humano se apropria, ao longo dos dias, além de tantas que passam quase que despercebidas devido aos afazeres da cotidianidade e da liquidez das próprias identidades. Não se devem esquecer as virtudes e também os erros próprios da personalidade humana, visto que a partir dos erros e dos acertos o indivíduo constrói a própria história e contribui para a história dos homens. No crescimento profissional, a contribuição se deu na formação de ser profissional louceira, vendedora, feirante, cliente e cidadã resultantes das várias atividades da educação não formal. Tais identidades dão suporte para a formação integral e da construção da cidadania de cada ser mulher, visto que estas identidades são móveis, como móveis são os acontecimentos, as oportunidades e outros fatores resultantes do cotidiano. Talvez, no momento da realização das entrevistas, as identidades já se apresentassem em transformação. Acredita-se que em tal momento, também eram realizadas as elucidações, o desvendar dos mistérios intrínsecos a cada ser, assim como os mundos e os medos; as dores e os prazeres que fazem os sentidos do ser mulher inerentes a cada uma.

A Mulher Adulta e a Idosa se parecem, assim como parecidas são as suas práticas. Ainda presas no tradicional e nas atividades laborativas que o dia a dia traz, no pouco lazer que têm e que, muitas vezes, as fontes de estresse se confundem com as de bem-estar e ambas as sensações seguem, obrigando a conviverem, de forma tão particularizada, que, tampouco, notam as contradições das práticas educativas, sociais e culturais imersas nos horizontes pessoais. É assim que o senso comum grita em algumas comunidades. Quando falta instrução acadêmica, outros saberes construídos preenchem a vida com sabedoria infanda.

A visão da Mulher Jovem, apoiada nas práticas da educação não formal, entrelaçada à visão do acadêmico e às informações voláteis do mundo globalizado desperta nesta mulher “um querer mais”. Neste contexto, ficou claro que esta mulher que transita entre o evolutivo e o tradicional, fortemente marcada pelas práticas experienciadas dia a dia, alcança, gradativamente, as suas metas. Neste entremeio entre o velho e o novo; entre a tradição e tudo que de novo capta, a Jovem parece buscar a tentativa de se firmar na liquidez das identidades.

Ficou entendido que as práticas sociais, culturais e educacionais das mulheres louceiras incidiram e ainda incidem na construção da identidade – processo contínuo – dos sentidos do ser mulher pela função

ocupada por cada indivíduo, especificamente, o modo de vida concreto de cada mulher, pelas representações inscritas nestas práticas, representações estas que movimentam as relações homens/mulheres e dão luz às ideias e aos conceitos da diversidade cultural a qual permeia todo o país.

Por fim, deixa-se um propósito e um desafio aos pesquisadores que se interessam pela temática aqui apresentada. O propósito é que este trabalho sirva, também, de conhecimento e difusão da tradição e da cultura particularizada das mulheres louceiras do bairro São José Cajazeiras-PB; o desafio é que este trabalho sirva de incentivo e fomento para a descoberta de outros objetivos e, conseqüentemente, outra pesquisa.

### REFERÊNCIAS

ALBERTI, Verena. **Ouvir contar**: textos em história oral. Rio de Janeiro: FGV, 2004.

BAUMAN, Zygmunt. **Identidade**: entrevista a Benedetto Vecchi: tradução Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Zahar, 2005.

BÉLENS, Jussara Natália Moreira. Trabalhando feito homem: histórias de vida e representações o caso das mulheres do Estreito – Campina Grande. In: MACHADO, Charliton José et al (Orgs.). **Do silêncio à voz**: pesquisas em história oral e memória. João Pessoa: Ed. UFPB, 2008.

BOSI, Alfredo. Cultura brasileira e culturas brasileiras. In: \_\_\_\_\_. **Dialética da colonização**. Comentários de Ana Maria Lisboa de Mello (UFRGS). São Paulo: Companhia das Letras, 2003, p.308-345. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/cdrom/bosi/bosi.pdf>>. Acesso: 25 ago. 2010.

BOSI, Ecléa. **O tempo vivo da memória**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

BOSI, Ecléa. **Memória e Sociedade**: lembranças de velhos. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.

LE GOFF, Jacques. **História e memória**. Tradução Bernardo Leitão et al. Campinas: Ed. UNICAMP, 2003.

LOURO, Guacira Lopes. **Gênero, sexualidade e educação**: uma perspectiva pós-estruturalista. Petrópolis: Vozes, 2008.

MEIHY, J. C. S. B.; HOLANDA, F. **História oral**: como fazer, como pensar. São Paulo: Contexto, 2007.



MOREIRA NETO, Mariana. Subjetividades femininas, relações de gênero e luta pela terra. In: FORTUNATO, Maria Lucinete; OLIVEIRA, Francisca Bezerra (Orgs.). **Ensaio**: abordagens teórico-metodológicas em pesquisa. Campina Grande: EDUEFCG, 2005.

MORAES, Armando; COSTA, Maria Soledade da. **Valores humanos**. Recife: Construir, 2005.

MOTTA, Ivania Pocinho. **Em defesa dos direitos da mulher, de Mary Wollstonecraft**, um estudo. Dissertação de Mestrado. São Paulo, 2004.

PERROT, Michelle. **Minha história das mulheres**. Tradução Angela M. S. Corrêa. São Paulo: Contexto, 2008.

RAFAEL, Homero. Gênero: a nova situação da mulher. In: **60 anos Direitos Humanos**: Porque todos temos direitos. 2008.

ROSA, João Guimarães. **Grande Sertão: Veredas**. Rio de Janeiro: José Olympio, 1956.

SILVA, Maria do Socorro Soares Costa e. **Memória**: Práticas Sociais, Culturais e Educacionais de Mulheres Louceiras em Cajazeiras - Paraíba. 2010. Dissertação (Mestrado em Educação) – UFPB, João Pessoa, 2010.

THOMPSON, P. **A voz do passado**: história oral. Tradução de Lélío Lourenço de Oliveira. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.





## ENFRENTAMENTO À VIOLÊNCIA CONTRA AS MULHERES Empoderamento e/ou submissão?

*Maria de Fátima Vieira Cartaxo*

### 1 Introdução

*Ou perco o medo, ou perco a vida. Criei coragem, por isso estou aqui.<sup>1</sup>*

Este texto aborda questões relativas à pesquisa que realizamos, investigando as práticas educativas que se processam no cotidiano da Delegacia Especializada de Atendimento às Mulheres de Cajazeiras (DEAM/CZ), como política pública de prevenção, enfrentamento e erradicação da violência contra as mulheres, e analisando a sua eficácia como espaço educativo de empoderamento e/ou submissão. Tal pesquisa possui os seguintes objetivos específicos: identificar os elementos que caracterizam a prática da DEAM/CZ, junto com os seus operadores, no combate à violência contra as mulheres; investigar como as mulheres em situação de risco compreendem a atuação da DEAM/CZ como dispositivo para garantir a prevenção e o enfrentamento da violência contra as mulheres; e descrever a visão que o Centro de Defesa da Mulher Márcia Barbosa de Sousa tem sobre a função e a prática da DEAM/CZ.

O desenvolvimento da referida pesquisa teve como suporte teórico-metodológico as perspectivas apontadas pela Nova História Cultural, com ampla discussão acerca das práticas investigativas que tomam como eixo as análises dos grandes eventos, voltando-se a atenção para os grupos minoritários e marginais. O recorte metodológico privilegiou a história oral como estratégia metodológica. Para isso, recorreu-se à memória como fonte de pesquisa. Atravessando todos esses momentos, procedeu-se a um levantamento bibliográfico e à análise documental, paralelamente à realização de entrevistas semiestruturadas e observações exploratórias. As entrevistas realizadas, usando-se um gravador, foram devidamente permitidas pelas pessoas entrevistadas e sob a expressa autorização científica do Comitê de Ética da UFPB.

---

1 Declaração de uma mulher na sala de espera da delegacia.

A pesquisa em pauta tomou como sujeitos a delegada da mulher, denominada Maria 1, responsável pela coordenação dos trabalhos na DEAM/CZ, instituição considerada a principal porta de entrada e de registros da violência contra a mulher no município; duas mulheres que se encontram no ciclo da violência, que denunciaram e registraram queixas na delegacia, denominadas de Maria 2 e Maria 3. A primeira destas sofreu tentativa de assassinato, e a segunda, ameaças de morte; uma representante da Organização Não Governamental Centro de Defesa da Mulher Márcia Barbosa de Sousa que, há quatro anos, vem desenvolvendo um trabalho de conscientização de gênero e de enfrentamento à violência contra as mulheres, denominada Maria 4.

A justificativa para escolha do tema confunde-se, inicialmente, com a vida da própria autora do trabalho, porquanto é fruto de vivências como menina/mulher, como profissional e militante do movimento de organização popular e de mulheres, que envolve a defesa dos direitos primordiais da pessoa e o combate à violência, como uma necessidade planetária em favor da vida, em suas diferentes formas. Nesse sentido, filia-se ao ideólogo da educação pela liberdade, Paulo Freire (2000), que afirma:

Aceitar o sonho do mundo melhor e a ele aderir é aceitar entrar no processo de criá-lo. Processo de lutar profundamente ancorado na ética. De luta contra qualquer tipo de violência. De violência contra a vida das árvores, dos rios, dos peixes, das montanhas, das cidades, das marcas físicas, de memórias culturais e históricas. De violência contra os fracos, os indefesos, contra as minorias ofendidas. De violência contra os discriminados não importa a razão da discriminação. De luta contra a impunidade que estimula no momento entre nós o crime, o abuso, o desrespeito aos mais fracos, o desrespeito ostensivo à vida (FREIRE, 2000, p.133).

Nesse discurso, Freire (2000) desenha o cenário que indica também a necessidade de se discutir a violência contra as mulheres e, conseqüentemente, o seu enfrentamento e combate, considerando que se destaca, dentre tantas formas de violência, como a mais dolorosa, silenciosa e arrasadora.

Pontuei, inicialmente, a minha história de vida como um elemento determinante, que me moveu ao tema, por ter presenciado (e vivido), ao longo da vida, o famoso “cala boca”, que acompanha nós, mulheres, desde



o choro da infância, na adolescência, na vida adulta, e se prolonga através dos tempos.

Essas são, pois, as razões da escolha pela temática, nuclearmente, devido às vivências, ao envolvimento e ao compromisso com a construção do movimento de mulheres de Cajazeiras, desde o final dos anos de 1970, quando, em todo o país, eclodiam os movimentos sociais e se organizavam os sindicatos, os partidos políticos, as associações, entre outros segmentos sociais.

A Nova História Cultural que dá suporte teórico a este trabalho nasce como fruto da resistência dos historiadores à prática da história tradicional, focada nos grandes eventos, nos grandes feitos, na visibilidade dos grandes vultos e dos grandes heróis, deixando sempre à margem as minorias, como sujeitos dos processos históricos. Nesse sentido, Burke (1992, p.12) afirma: “A história tradicional oferece uma visão de cima, no sentido de que sempre se concentra nos grandes feitos dos grandes homens, estadistas, generais ou ocasionalmente eclesiásticos. Ao resto da humanidade foi destinado um papel secundário no drama da história.”

Em relação à História Oral, Alberti (2005, p. 155) destaca que

[...] a História Oral é uma metodologia de pesquisa e de constituição de fontes para o estudo da história contemporânea surgida em meados do Século XX, após a invenção do gravador à fita. Ela consiste na realização de entrevistas gravadas com indivíduos que participaram de, ou testemunharam acontecimentos e conjunturas do passado e do presente.

A História Oral se justifica para a pesquisa em tela, levando-se em consideração a afirmação de Meihy e Holanda (2007, p.27):

Por meio da história oral, por exemplo, movimentos de minorias culturais discriminadas -principalmente de mulheres, índios, negros, desempregados, pessoas com necessidades especiais, além de imigrantes e exilados - têm encontrado espaço para validar suas experiências, dando sentido social aos lances vividos sob diferentes circunstâncias.

Na afirmação acima, é possível encontrar os reais argumentos que não só justificam a escolha dessa metodologia para o trabalho ora realizado,

mas a sua importância como instrumento que articulado à Nova história Cultural oferece novas possibilidades aos excluídos da história.

A violência contra a mulher é mundial e secular. Atravessa, historicamente, todas as culturas, sob as mais variadas formas, ignorando fronteiras de classes sociais, psicológicas e intelectuais. Está presente, cotidianamente, na família, nas empresas, na escola, nos sindicatos e nos partidos políticos de direita e de esquerda. Saffioti (2004, p. 17) afirma que “[...] a violência masculina contra a mulher é o fenômeno mais democrático que existe. Ele está em todos os lugares, em todas as classes sociais, em todos os países, independente da cor da população, da língua que essa população fala, da cultura que essa população desenvolveu.”

Definindo a violência, especificamente contra as mulheres, a Convenção Latino Americana para Prevenir, Punir e Erradicar a Violência contra as Mulheres (1994), conhecida como Convenção de Belém do Pará, declara, em seu artigo primeiro, a violência como “[...] qualquer ato ou conduta baseada no gênero que cause morte, dano ou sofrimento físico, sexual ou psicológico contra a mulher, tanto na esfera pública como na privada.”

Negrão (2007) afirma que políticas públicas podem ser compreendidas como um conjunto de procedimentos que transformam as demandas sociais em prioridade política e em objeto de decisões governamentais, ao lado de um processo de incorporação de cidadania na tomada de decisões. No caso específico das Políticas Públicas brasileiras para as Mulheres, nascem como consequências das lutas dos movimentos feministas.

É sabido que a primeira Delegacia Especializada de Atendimento às Mulheres nasceu em São Paulo, como experiência pioneira no mundo. A partir de então, as DEAMs se proliferaram em vários estados do país, como fruto de uma luta política e propositiva do Movimento Feminista, e foi por muito tempo a única política pública de prevenção e combate à violência contra as mulheres no Brasil.

A Delegacia de Mulheres de Cajazeiras, segundo Oliveira (2009, p.45), “[...] não conta com outros profissionais que auxiliem no trabalho, como investigadores, motoristas ou mesmo estagiários e muito menos uma equipe multidisciplinar, como assistentes sociais, terapeutas e psicólogos para um tratamento psicossocial das vítimas.”

Considerando que empoderamento é uma temática de destaque nessa pesquisa, destacamos a seguir a definição de Lisboa (2007, p.72):

Empoderamento na perspectiva feminista é um poder que afirma, reconhece e valoriza as mulheres [...] representa um desafio às relações patriarcais, em



especial de dentro da família, ao poder dominante do homem e à manutenção de seus privilégios de gênero; significa uma mudança na dominação tradicional dos homens sobre as mulheres, garantindo-lhes a autonomia no que se refere ao controle de seus corpos, da sua sexualidade, do seu direito de ir e vir, bem como um rechaço ao abuso físico e às violações.

A autora, ainda, destaca que o primeiro passo para o empoderamento deve ser o despertar da consciência por parte das mulheres em relação à discriminação de gênero; reconhecer que existe desigualdade entre homens e mulheres, indignar-se com essa situação e querer transformá-la. As mulheres, portanto, para se empoderarem devem melhorar a autopercepção que têm sobre si mesmas, acreditar que são capazes de mudar suas crenças em relação à submissão e despertar para seus direitos.

## **2 A prática educativa da DEAM/CZ: a fala das mulheres**

Essa pesquisa, construída à luz da Nova História Cultural e seguindo as trilhas e o exercício da história oral, como imprescindível instrumento dessa inovadora e democrática modalidade de fazer história, fez-se a partir da realização de entrevistas, observações de campo, análise documental, entre outros. As entrevistas semiestruturadas seguiram um roteiro, anteriormente planejado, mas aberto a adaptações sempre que necessárias.

Inicialmente, apesar de ter familiaridade com o *locus* de pesquisa, foi feito um primeiro contato para estabelecer e aprofundar essa relação e socializar a sua finalidade com os operadores da DEAM/CZ, sendo feita uma exposição dos seus objetivos e do projeto como um todo. A partir de então, as visitas se sucederam com certa periodicidade, no sentido de se observar o cotidiano da prática dessa instituição, mergulhar em suas vivências pelas lentes que nortearam este estudo de campo.

É importante destacar que essa periodicidade nem sempre se deu de forma prevista, considerando que muitas vezes lá estive acompanhando mulheres as quais buscaram os serviços do Centro de Referência de Atendimento às Mulheres Susane Alves que, conforme anteriormente citado, está sob minha coordenação e que, necessariamente, deveriam ser encaminhadas a essa Instituição para fazer a denúncia e o boletim de ocorrência. O acompanhamento desses casos - que se deu através de conversas com mulheres na antessala da DEAM/CZ e da escuta de denúncias com os operadores e, posteriormente, da escuta de seus relatos quando

retornavam ao Centro de Referência para o encaminhamento jurídico, psicológico ou para a assistência social, de acordo com cada caso - forneceu muitos subsídios e elementos muito importantes para o enriquecimento desse trabalho, haja vista que o olhar militante encontrava-se com o olhar da pesquisa.

Convém destacar, também, que estive atenta durante as entrevistas para fazer o registro das comunicações não verbalizadas, ou seja, compreender suas mensagens pelos movimentos corporais, olhares, gestos de indecisões e, conseqüentemente, pelos silêncios que gritam nos históricos cenários da violência.

Além da entrevista de campo e das anotações etnográficas, outras técnicas de pesquisa foram desenvolvidas, tais como: consultas a documentos históricos das entidades jurídicas e policiais, depoimentos escritos arquivados e ricas imagens (fotografias) que ajudaram a produzir uma leitura do objeto de pesquisa.

O trabalho de análise das entrevistas dos sujeitos dessa pesquisa se inicia com um olhar sobre o relato da representante da DEAM/CZ, levando em conta que essa política pública é um instrumento governamental de enfrentamento à violência contra as mulheres, sendo considerada uma das mais importantes portas de entrada a essa problemática.

A representante da DEAM/CZ, denominada Maria 1, indagada sobre como se dá a prática da delegacia, assim se expressou: “Estou na DEAM/CZ há cinco anos. Tenho cinco anos de vivências. Entrei de cabeça sem nenhum curso de capacitação ou preparação para o cargo. A gente teve que aprender com as vivências, com as experiências do dia a dia da DEAM.”

Percebe-se pelo exposto que a preocupação inicial anunciada pela gestora é centrada na falta de capacitação e preparação para assumir o cargo e que a prática se deu com a construção de experiências vividas no dia a dia da DEAM/CZ.

A entrevistada, ao ser interrogada sobre as condições objetivas de trabalho na DEAM/CZ declara que:

O espaço é pequeno. Nem sempre a escuta é privada, só quando o caso é gravíssimo, como o estupro em que a mulher se sente muito intimidada de falar, então a gente pede para que o pessoal saia para a gente ouvir. Então, não há privacidade. Ela vai sair e se deparar com todo pessoal lá fora.

Observa-se que a falta de condições para que se proceda uma escuta humanizada constitui-se também numa forma de violência. A mulher quando procura esse serviço vem carregada de vergonha e medo e, muitas



vezes, aguentou a violência por anos a fio com medo de expor a intimidade de sua vida e de sua família e é obrigada a relatar a situação de violência que está vivendo na presença de pessoas que não fazem parte daquele ambiente de trabalho e, muitas vezes, são, como ela, meras usuárias desse serviço. Nesse caso, denunciar é publicizar a sua intimidade doméstica, retratando as suas dores guardadas a sete chaves e escondidas, não só nas quatro paredes, mas no mais íntimo de suas entranhas.

A relação que se estabelece no momento da escuta e da intervenção é considerada nodal e definidora da continuidade do processo de ruptura. Segundo Zannota (2002), a relação que é construída no momento da escuta, se é de confiança ou suspeição poderá romper com esse ciclo ou não. Uma mulher colocada sob suspeição jamais procurará esse serviço. Se, ao contrário, perceber que as pessoas confiam no que está relatando, prosseguirá na sua intenção de rompimento com a dolorosa situação que está vivenciando.

Dando continuidade à discussão, foi perguntado à representante da Delegacia se, no momento da escuta, os direitos das mulheres são abordados e se a Lei Maria da Penha, de 2006, é lembrada, ao que ela respondeu: “Na questão da escuta, a vítima pergunta primeiro quais são seus direitos, ela acha que não tem direito. Na primeira agressão, eu falo sobre os direitos dela e depois sobre os direitos dele também, e sobre as penalidades, como privação de liberdade.”

Há uma preocupação da mulher agredida em ter acesso ao conhecimento sobre os seus direitos. A afirmação da delegada de que ela acha que não tem direito aponta a ausência de um trabalho que provoque a conscientização das mulheres sobre as relações históricas de desigualdades de gênero que sofrem no seu dia a dia e também dos instrumentos institucionais que devem atuar no sentido de garantirem efetivamente os seus direitos.

Pelo exposto, parece que a intervenção da DEAM/CZ, como trabalho preventivo e, portanto, educativo, limita-se ao momento da intervenção, que se dá durante a denúncia. Assim, há indícios de que o trabalho só acontece se houver agressões às mulheres, seguidas de denúncias.

Percebe-se, pelos acompanhamentos feitos a DEAM/CZ, que não há um trabalho planejado, sistematizado. Há um trabalho emergencial. A falta de estrutura em recursos humanos como psicólogo, assistente social e advogados não favorece a realização de um trabalho preventivo. Nesse cenário, é importante acrescentar a ausência da capacitação dos operadores na questão de gênero que deveria ser prioridade do Estado quando da implantação dos serviços que muitas vezes é feita de forma impensada e com outros objetivos, alheios ao compromisso de prevenir, enfrentar e erradicar a violência histórica a qual cotidianamente aniquila as mulheres.

Dando suporte a essas afirmações, Silveira (2007, p. 28) destaca que:

Percebe-se um frágil compromisso do poder público que acarreta serviços isolados e fragilizados caracterizando-se o atendimento como um eterno “apagar de incêndios”; e isso resulta um desgaste emocional alto dos profissionais que lidam com a questão, sendo limitada a sua capacidade de resolução.

A entrevistada supracitada aponta, ainda, a precariedade dos serviços, destacando a falta de recursos humanos como um dos maiores problemas de atendimento às mulheres agredidas, e propõe como alternativa um trabalho articulado de várias instituições, constituindo-se uma Rede de Atendimento e, assim se expressa: “É difícil a investigação. Não temos muitos policiais. Às vezes, a desestrutura faz com que não se resolva [...]”

Quanto à falta de estrutura, Silveira (2007, p.30) aponta que:

Apesar da recente multiplicação dos serviços de atenção à violência contra a mulher em nosso país, uma análise mais cuidadosa revela que eles ainda não foram incorporados a uma política de atenção à violência contra a mulher. A maior parte deles foi criada em condições precárias de funcionamento, contando principalmente com o compromisso militante das pessoas envolvidas (mesmo nas experiências governamentais), muito mais do que com recursos e apoio institucional efetivo.

Convém esclarecer que a Rede de Atendimento, conforme apontado anteriormente, é um instrumento do Pacto Nacional de Enfrentamento à violência contra as mulheres. O conceito da Rede de Atendimento refere-se à atuação articulada entre as instituições e serviços governamentais e não governamentais e a comunidade, visando à ampliação e melhoria da qualidade do atendimento às mulheres.

Indagada se considerava que a prática da DEAM/CZ tinha um caráter educativo, se depois da denúncia, a mulher se sentia encorajada e se a intervenção da Delegacia contribui para o empoderamento das mulheres, declarou:



Acredito que sim, que há um empoderamento. A Lei Maria da Penha é um grande avanço para o empoderamento. Quando ela tem o desejo de representar e se encoraja para denunciar e ir até o fim do processo, ela se sente mais fortalecida. Até ela se conscientizar disso é a dificuldade que temos na DEAM, porque ela tem medo.

Ainda, dando continuidade às questões abordadas, Maria 1, assim se expressa:

Há pesquisa que prova que quando a mulher denuncia e continua a relação, a violência aumenta, então o fato de não ter um apoio, uma rede, uma casa abrigo, ela volta para casa não tem outro meio para sair daquela situação. Dependendo economicamente do agressor, ela volta para o ciclo vicioso. A DEAM vira só um paliativo e a gente não alcança o objetivo maior que é o de combater a violência.

Percebe-se, portanto, pelas afirmações feitas pela entrevistada que há uma teia de impedimentos que dificultam a superação da violência pelas mulheres que procuram os serviços da DEAM/CZ

Historicamente sempre foi negada a voz às mulheres e essa prática de negação contribuiu ao longo do tempo com o aprofundamento do silêncio sobre a opressão e a violência sofrida por elas, principalmente no aconchego de seus lares.

É percebido através dos seus gestos, de suas atitudes e de suas falas que o medo e o silêncio se constituem no cotidiano de suas vidas, impedindo-as de ter liberdade de ir e vir e de ser sujeito de sua própria história.

Maria 2, a primeira mulher em situação de violência entrevistada durante essa pesquisa, possui 49 anos, é morena, filha de empregada doméstica, trabalha desde a adolescência para garantir o seu sustento, e possui o ensino médio completo.

A entrevistada sofreu uma tentativa de assassinato por parte de seu ex-companheiro, pai de suas duas filhas, que não concordava com a separação do casal. Num primeiro contato em que foram explicados os objetivos da pesquisa, assim se expressou em relação ao medo: “Eu não estou vivendo, estou sobrevivendo, pois viver com medo, não é viver. Eu não consigo dormir. Estou sempre apavorada. Não consigo trabalhar em paz [...] não tenho liberdade, vivo com muito medo.”

Está evidenciado na fala de Maria 2 o papel do medo no fortalecimento das práticas de violência e de dominação exercida pelos homens sobre as mulheres, deixando claro o ranço do patriarcalismo e a sua permanência nos dias atuais.

A pesquisada registrou as ameaças sofridas por três vezes na DEAM/CZ e indagada sobre como foi atendida no momento das denúncias, assim declarou: “Foi um tratamento normal. Cheguei lá, prestei minha queixa e ela fez o que pode na medida do possível. Mandou chamá-lo. [...] ele se defendeu [...] então ela deu uma dura nele.”

Em relação ao atendimento, ainda afirma: “Ele era chamado lá, ficávamos lado a lado. Ela conversava com ele, conversava comigo. Tentava mostrar para que ele caísse na real de ver a situação do que ele estava tentando fazer comigo.

Percebem-se indícios na fala de Maria 2 que a intervenção da DEAM/CZ no processo de escuta e intervenção é centrada na prática do aconselhamento, da mediação no sentido de contornar a situação de conflito entre o casal.

Dando continuidade à entrevista, foi perguntado à Maria 2 se, durante as suas idas a DEAM/CZ, os seus direitos foram esclarecidos e se tinha conhecimento da promoção de algum evento, de alguma oficina organizada pela delegacia ou da distribuição de material educativo em relação à violência contra as mulheres. Ela, enfaticamente, declarou: “Não, pelo menos comigo não. Agora, às vezes, encontrava com ela e a mesma dizia que sempre que precisasse podia lhe procurar que ia apurar os inquéritos. Mas em relação a reuniões, eu não tomei conhecimento.”

A afirmação da entrevistada indica a ausência de ações de caráter preventivo e educativo por parte da delegacia que favoreçam a possibilidade de as mulheres se conscientizarem, se indignarem e assumirem o compromisso de romper com a situação de violência que possam estar vivenciando; ações essas necessárias ao empoderamento no sentido de reconstruírem as suas vidas.

Constata-se, pelo acima exposto, que a DEAM/CZ cumpre um papel mais centrado no aspecto punitivo. Quase não existe uma experiência de trabalho de formação que contribua com a construção da consciência das mulheres no sentido de que possam ter a compreensão de que não é natural todo ato de violência que acontece em suas vidas, muitas vezes oculto e velado. A prática cotidiana da DEAM/CZ não se caracteriza como um trabalho de conscientização dos direitos das mulheres agredidas, até porque lhe faltam as condições objetivas, principalmente o capital humano. Predomina a prática tradicional das outras delegacias não especializadas, com rara exceção.



Maria 2, interrogada como se sente em relação à segurança, assim se manifesta: “Não acredito na justiça que é muito morosa. Ela solta o agressor e não protege a vítima que passa a viver aterrorizada, pagando o preço de não ter mais liberdade de ir e vir.”

A continuidade da análise se dá com Maria 3, baiana, com a idade de 32 anos, cor branca, ensino fundamental incompleto e com duas filhas menores. A agredida foi ameaçada de morte por parte de seu companheiro que, depois de uma convivência de 12 anos - em que ela contribuiu para a construção de alguns bens imóveis -, ele passou a maltratá-la e a obrigou a ir a um cartório da cidade onde tinha preparado um documento pelo qual ela deveria abrir mão de parte de seus bens e da guarda das filhas. Maria 3 resolveu procurar a DEAM/CZ, onde, após fazer a denúncia e o boletim de ocorrência, foi encaminhada para o Centro de Referência e Atendimento à Mulher Suzane Alves da Silva, recentemente criado na cidade e que, depois de ouvi-la, a encaminhou para um abrigo provisório.

A referida mulher apresentava-se com sinais visíveis de muito medo, chorando muito e pedindo proteção, pois não tinha família na cidade e nem para onde ir. Após um dia de abrigo, a delegada convocou a agredida para comparecer à DEAM/CZ e também o agressor para serem ouvidos.

Segundo Maria 3, a delegada comentou que o agressor parecia uma pessoa centrada e equilibrada. Depois dessa conversa na DEAM/CZ, ela decidiu não seguir a orientação recebida na delegacia de voltar para casa para cuidar das suas filhas, preferindo voltar para o Centro de Referência, conforme o seguinte depoimento: “Eu não quero voltar pra casa. Ele vai me matar. Quem o conhece sou eu. Já sofri várias agressões antes, inclusive física. Na delegacia, acreditaram nele e não em mim. Lá parecia que eu era a agressora e não a vítima.”

O depoimento aponta como se dá a intervenção da delegacia no momento considerado mais importante para a mulher agredida.

Maria 3, interrogada sobre como se sentiu quando prestou queixas na DEAM/CZ da violência que estava sofrendo, assim se manifestou: “Como mulher eu me senti um pouco desprotegida porque não tive toda a assistência merecida, [...] eu me senti totalmente indefesa. Eu senti que não ia dar certo.”

Indagada sobre como percebia a atuação e a prática da DEAM/CZ, declarou:

Eu não me senti a vontade porque me colocaram em uma acareação com o meu ex-marido no momento em que eu estava ainda muito indefesa. Então, ela queria que eu voltasse pra dentro de casa, que

eu fizesse um acordo.[...] aí eu vi um pouco de machismo. Então, eu me senti assim, que ele era a vítima e eu a agressora.

Ainda, a respeito de como avaliava a prática da DEAM/CZ, afirmou:

Esse machismo que eu falei é a esse ponto mesmo. A minha salvação foi correr até delegacia e lá simplesmente foi falado que ele era uma pessoa boa e que não aparentava ser uma pessoa agressiva e me aconselharam para ir pra casa com ele. Eu não podia voltar para dentro de casa com uma pessoa que tinha me ameaçado de morte. E eu acho que é o que muitas mulheres sentem também, por isso é que não denunciam, não vai em frente. Então, eu me senti desprotegida pra ir em frente com essa denúncia.

Analisando-se a fala da entrevistada, é fácil concluir que se a mulher procura proteção e apoio como formas de vencer o medo e o sofrimento que está vivendo, está também precisando de cuidados. A forma inadequada de atendimento, de escuta e intervenção a desestabiliza e desestimula a continuar no processo de superação, reduzindo as suas possibilidades de empoderamento.

A entrevistada quando perguntada se durante a sua denúncia e registro da queixa na DEAM/CZ houve esclarecimento sobre seus direitos, assim se manifestou: “Não tomei conhecimento de nenhum evento de conscientização de mulheres e nunca ouvi dizer que alguém tenha participado. Não recebi material informativo na DEAM/CZ.”

Quando indagada se a ação da DEAM/CZ serviu para romper com a situação de violência que estava vivendo e qual o sentimento que nutria por ter estado em abrigo provisório, naquele momento, assim se expressou: “A delegacia me deu mais medo e mais insegurança pra mim ficar mais submissa a ele. Eu estou tendo ajuda de outras pessoas e de outros órgãos. Foi aí que criei coragem.”

Como se pode perceber, o medo não se descola do lugar da “proteção”, ao contrário, a delegacia não oferece condições concretas de proteção às mulheres vítimas da violência masculina, tornando-as, muitas vezes, mais vulneráveis em relação aos sujeitos agressores.

Dando continuidade aos depoimentos, entrevistamos Maria 4, uma mulher branca, solteira, com 56 anos, nível superior, professora, líder sindical e coordenadora de uma Organização Não Governamental (ONG)



que trabalha com a prevenção, o enfrentamento e o combate à violência contra as mulheres, na cidade de Cajazeiras.

Solicitada a falar sobre a prática da DEAM/CZ, como via o trabalho e se essa prática contribuía para o empoderamento das mulheres que procuravam esse serviço, fez a seguinte declaração:

A delegacia podia fazer esse trabalho de empoderamento, porém nós temos em Cajazeiras uma delegacia que não provoca isso, porque não tem a devida estrutura de funcionamento, está totalmente fora das Normas Técnicas de Funcionamento e falta tudo lá. Nós temos apenas um cubículo com uma delegada e uma escritã. Não tem sala de acolhimento como mandam as Normas Técnicas. Os agressores ficam junto às vítimas expostas numa sala aberta para que toda população veja as mulheres vitimadas, com seus corpos marcados pelos agressores.

A entrevistada retrata em sua fala as condições reais de funcionamento da DEAM/CZ. A falta de estrutura física e de recursos humanos se constitui uma forte barreira ao exercício de uma prática que contribua efetivamente para a emancipação das mulheres e para o seu empoderamento. Percebe-se que a escassez de outros profissionais, principalmente um psicólogo e assistente social, trava a possibilidade de se oferecer um trabalho educativo e de formação da consciência dessas mulheres.

Indagada se tinha conhecimento de que a delegacia promove algum tipo de atividade que trabalhe a prevenção da violência contra as mulheres e a construção de uma consciência crítica, declarou:

Não, essa iniciativa por parte da delegacia eu não tenho conhecimento que a delegacia promova esse tipo de trabalho. Eu tenho visto a delegada em alguns debates feitos por outras organizações e ela sempre relata as dificuldades de atuação por falta de estrutura. Não há uma conscientização nem por parte da DEAM/CZ, nem por outros órgãos ligados à segurança.

A opinião de Maria 4 demonstra a ausência de um trabalho educativo de prevenção e conscientização das mulheres que procuram os serviços da DEAM.

### **3 Algumas considerações**

Constata-se, entre outras questões, que o trabalho de prevenção e enfrentamento à violência é feito, de um modo geral, de forma isolada e fragmentada, acontecendo através de ações pontuais, quer sejam realizadas pelos organismos governamentais ou não governamentais.

Esse entendimento estende-se à prática da DEAM/CZ, sinalizada nas falas das entrevistadas como uma ação emergencial. Percebe-se que não há um plano de ação com a intenção de promover a conscientização das mulheres que procuram os seus serviços. Em nenhuma das falas há indícios de que exista um trabalho preventivo promovido pela DEAM/CZ ou qualquer outra atividade similar. A falta de recursos humanos, principalmente capacitados especificamente para trabalharem com a questão da violência contra mulheres, tem dificultado o exercício de uma prática diferente.

Zanotta (2002) declara que nas práticas das DEAMs há muita tensão e conflito no momento da interlocução e, nesse sentido, o depoimento de Maria 3 aponta essa pista, quando afirma que na DEAM/CZ se sentiu como agressora e não como vítima. Aí se percebe que a lógica investigativa sobrepõe-se à educativa. Se não houver no momento da interlocução um diálogo entre os operadores e as usuárias, não se estabelecendo uma relação de confiança, as condições favoráveis à construção do empoderamento dessas mulheres serão praticamente inexistentes.

Percebe-se que a DEAM/CZ poderia contribuir, inicialmente, com a construção desse empoderamento se lhe fossem dadas as condições objetivas de funcionamento, como capacitação de seus operadores na questão de gênero, condições físicas de acordo com a sua Norma Técnica, um quadro de profissionais como psicólogo, assistente social e advogados que iriam lhe garantir as possibilidades de uma intervenção diferente da que acontece hoje.

É indiscutível que as condições reais de funcionamento da DEAM/CZ, caracterizada pela falta de estrutura física e de recursos humanos, constituem-se numa forte barreira ao exercício de uma prática que contribua efetivamente para a emancipação das mulheres e para o seu empoderamento.

Diante desse cenário, constata-se, em relação às políticas públicas e, em especial, às DEAMs, uma contradição por parte do Estado, caracterizada pela omissão. Os organismos de políticas públicas para as mulheres,



principalmente os de combate à violência, são criados, mas não são dadas as condições objetivas e reais de funcionamento. Percebe-se, portanto, que as intenções do Estado são massivamente declaradas dando visibilidade a uma política que não existe efetivamente devido às fragilidades dos organismos responsáveis pela sua execução, em decorrência da negação das condições necessárias a um trabalho de qualidade.

## REFERÊNCIAS

ALBERTI, Verena. Histórias dentro da história. In: PINSKY, Carla Bassanezi (Org.). **Fontes históricas**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2005 p. 151-179.

BRASIL. **Lei Maria da Penha**: Lei nº 11.340, de 7 de agosto de 2006, que dispõe sobre mecanismos para coibir a violência doméstica e familiar contra a mulher. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação Edições Câmara, 2010. 34 p.

BURKE, Peter (Org.). **A Escrita e a história**: novas perspectivas. Trad. Magda Lopes. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1992.

CONVENÇÃO DE BELÉM DO PARÁ – 1994. In: **10 anos da adoção da Convenção Interamericana para prevenir, punir e erradicar a violência contra a mulher, convenção de belém do pará** / Agende Ações em Gênero Cidadania e Desenvolvimento. Brasília: AGENDE, 2004. p. 18-29. Disponível em: <<http://www.agende.org.br/docs/File/publicacoes/publicacoes/revista%20Convencao%20Belem%20do%20Para.pdf>>. Acesso em: 08 dez 2010.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da indignação**. São Paulo: UNESP, 2000.

LISBOA, Tereza Kleba. Empoderamento de mulheres e participação na gestão de políticas públicas. In: Seminário Nacional Movimentos Sociais, Participação e Democracia, 2., 2007, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: UFSC, 25 a 27 de abril de 2007. p. 640-652. Disponível em: <[http://www.sociologia.ufsc.br/npms/teresa\\_kleba\\_lisboa.pdf](http://www.sociologia.ufsc.br/npms/teresa_kleba_lisboa.pdf)>. Acesso em: 08 dez. 2010.

MEIHY, José Carlos Sebe B.; HOLANDA, Fabíola. **História oral**: como fazer, como pensar. São Paulo: Contexto, 2007.

NEGRÃO, Télia; VISCARA, Simone. Tecnologias de informação e comunicação como ambiente de empoderamento de gênero. In: Seminário Nacional Movimentos sociais. Participação e Democracia, 2., 2007, Florianópolis.

**Anais...** Florianópolis, 2007. Disponível em: <<http://www.rede saude.org.br/portal/generoetabaco/download/42>> Acesso em: 12 fev. 2011.

OLIVEIRA, Amindonzele Carneiro. **O impacto da Lei Maria da Penha sobre a Delegacia Especializada da Mulher de Cajazeiras**. Monografia. Universidade Regional do Cariri. Crato/CE, 2009.

SAFFIOTI, Heleieth I. B. **Gênero, patriarcado, violência**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2004.

SILVEIRA, Eder da Silva. História oral e memória: a construção de um perfil de um historiador etnográfico. **Revista eletrônica da ULBRA**, São Jerônimo, v. 1, 2007. Disponível em: <[www.cienciaeconhecimento.com.br](http://www.cienciaeconhecimento.com.br)>. Acesso em: 07 nov. 2010.

ZANOTTA, Lia Machado. **Atender vítimas, criminalizar violências: dilemas das delegacias da mulher**. Brasília, 2002. (Série antropologia). Disponível em: <<http://www.unb.br/ics/dan>>. Acesso em: 27 fev. 2009.



*Vandelúcia de Fátima Ferreira de Sousa*

## 1 Introdução

O “ficar” é considerado pelos estudiosos como um código de relacionamento amoroso em que o afetivo e/ ou sexual estão voltados para as sensações de prazer, num forte vínculo com o corporal. Saber o que representa para os adolescentes essa forma de relacionamento adotada por eles, conduziu-me à realização de um estudo sobre o tema em questão. Buscou-se compreender o adolescente em meio à manifestação da sua sexualidade, em sua forma de agir e de sentir, por meio desse código de relacionamento, através de suas práticas, dos usos, atos ou ações e sedução que porventura estejam a ele interligados.

O objetivo consistiu **em realizar uma cartografia do “ficar” entre os adolescentes, partindo da apreensão dos seus relatos**. Para alcançar tal intento, foi empreendido um esforço no sentido de compreender a sexualidade e as suas manifestações na adolescência; descrever a adolescência a partir das dimensões afetivas, sexuais e sociais; e, por último, analisar as representações sobre o “ficar” através dos discursos dos adolescentes.

Segundo Cardoso (2000, p. 31-32), autores como Foucault, Deleuze, Guattari, mesmo atribuindo ao “discurso um papel central, optaram pelo desenvolvimento da relação entre o poder e o conhecimento”. Aquele autor atribui a esta vertente do pós-modernismo a retomada da noção de representação coletiva ou social nas ciências humanas.

Afirma Guattari (1999, p. 232) que, para ele e Deleuze, o desejo no campo social vincula-se à idéia de uma “economia coletiva, de agenciamentos coletivos de desejo e de subjetividade que, em algumas circunstâncias, alguns contextos sociais, podem se individualizar.”

Assim, compreende-se que o desejo e a subjetividade devem ser coletivizados e entendidos em suas múltiplas significações, ou seja, no que se refere ao “ficar”, na proposta deste trabalho, este deve ser abordado especialmente como característico da manifestação da sexualidade de um grupo, em sua complexidade, em seus processos de singularização, apresentando-se como uma forma de relacionamento pós-moderno, identificado com as transformações sociais deste tempo.

De acordo com Guattari (1999, p.134), “é através da cartografia das formações subjetivas que podemos esperar nos distinguir dos investimentos libidinais dominantes”. Interligada à micropolítica ela se contrapõe ao que está estabelecido, interessa acompanhar o que está ainda em processo. Para Kastrup (2007), a cartografia consiste em um método proposto por Deleuze e Guattari e que vem sendo utilizado em pesquisas de campo voltadas para o estudo da subjetividade. Sendo referida pelo próprio Guattari (1999) como um estudo de resgate da subjetividade nos dias de hoje, voltado ao sentido de criar e produzir conhecimento.

A utilização do cartografar neste código de relacionamento condiz com o caráter subjetivo da sexualidade, da emoção, ou até mesmo do afeto que possam estar presentes ou subjacentes numa dinâmica simbólica a envolver esse código de relacionamento amoroso, visto enquanto processo na produção dos seus diversos significados. O acolher dos fragmentos das experiências dos adolescentes, à medida que ocorrem, mesmo aparentemente destituídas de sentido imediato, conduz o cartógrafo a uma atenção que busca, explora, rastreia o que está ainda em processo. Localizar as pistas, os signos, é fundamental para o cartógrafo em sua atitude investigativa.

Buscou-se a compreensão sobre a forma de se conduzirem durante o exercício da sua sexualidade, levando em consideração os fatores que estiveram relacionados e presentes em seus discursos. Fundamental nesta empreitada é que haja sensibilidade e uma atenção que se caracterize pela falta de foco, que esteja atenta a todos os detalhes para captar o que, por vezes, não é expresso verbalmente, mas se constitui em algo valioso na análise de uma determinada situação. Para fundamentar o trabalho, buscou-se apoio em autores como Michel Foucault, (1998, 2007, 2008a, 2008b); Gilles Deleuze, (1992); Félix Guattari (1999), entre outros, suporte teórico necessário para argumentação e desvendamento de possíveis questionamentos.

O sexo sempre despertou fascínio no ser humano. A sua vinculação à cultura tornou possível o controle do seu exercício que, através do tempo, se manifestou por meio das interdições, normas, regras, permissões, com vistas a disfarçar ou dissimular os conteúdos sexuais que são vistos como perigosos pela sociedade. Porém, nos últimos anos, a sexualidade tem sido vista com mais naturalidade. Observa-se a existência de um discurso liberal que se faz acompanhar por uma supervalorização da atividade sexual, aliada a uma superexposição do corpo. O significado manifesto deste discurso nos dias atuais seria o de que vive-se um momento de maior liberdade em relação ao sexo, ou talvez, estes discursos propiciem uma ilusão de maior liberdade.



O “ficar” relaciona-se a um novo modo de ser. Surgiu no final do século XX, especificamente nos anos 80 e, apesar de designar um tipo de relacionamento exercido também por outras faixas etárias, tornou-se conhecido como uma forma de relacionamento afetivo efêmero, passageiro, adotado preferencialmente por adolescentes, pois, dentre outros, é o que mais expressa a sua cultura nos dias atuais.

No dia-a-dia de uma escola, em meio à convivência com adolescentes, tem-se a oportunidade de acompanhá-los em sua forma de relacionar-se com os seus pares e costuma-se observá-los em meio à manifestação da sua sexualidade. Durante os intervalos, ou até mesmo no horário das aulas, sempre há aqueles que estão mais envolvidos e ficam a trocar carinhos. Sabendo que o “ficar” é costume entre eles, buscou-se o entendimento desta forma de relacionamento entre adolescentes de 15 a 17 anos, alunos de uma instituição da rede pública de ensino localizada no município de Sousa-PB.

Fragmentos do cotidiano dos participantes desta pesquisa foram acompanhados em diversos momentos, no ambiente escolar e em eventos promovidos para a comunidade escolar. Ocorreram durante os períodos matutino e vespertino alternadamente, durante os meses de março a maio de 2009. As observações foram realizadas a distância e sem o conhecimento dos alunos, embora soubessem que iriam participar de uma pesquisa. Esse procedimento foi adotado devido à natureza do tema em questão: um trabalho sobre sexualidade.

Os adolescentes trazem o seu modo de ser para a escola, mesmo que este ambiente olhe com reservas o relacionamento entre eles. Assim mesmo vão buscando espaços para exercerem a sua sexualidade por meio do “ficar”. Não existe um território ou local específico para que esta forma de relacionamento aconteça. O que faz o “ficar” é a oportunidade, o momento, sobretudo. Diante da realidade de vida dos adolescentes desse estudo, tentou-se mapear os territórios possíveis onde o “ficar” possa acontecer. Esses locais foram a escola onde grande parte deles vive em sistema de residências, o acampamento federal de São Gonçalo, e um clube social da cidade de Sousa.

Além das referências construídas através de pesquisa bibliográfica, buscou-se a empiria por meio de uma pesquisa de campo cuja natureza é qualitativa, descritiva, contemplando um estudo de caso específico, que se caracteriza por ser intensivo e profundo, bem delimitado e singular.

## **2 O acolhimento das informações**

A intenção consistiu em trabalhar com jovens de ambos os gêneros, na faixa etária de 15 a 17 anos, da zona urbana ou rural, pertencentes a

qualquer credo religioso. A realização da pesquisa deu-se por meio da utilização de observação, questionário semiestruturado e grupos focais ou de discussão, em número de dois: um grupo masculino e outro feminino. Realizou-se uma seleção aleatória através de sorteio, representando ao todo um número de 18 alunos selecionados, sendo 10 do gênero masculino e 08 do gênero feminino, número esse representativo dessa população a ser estudada. Inicialmente, foi aplicado o questionário; a seguir, considerou-se de grande utilidade trabalhar com grupos focais ou de discussão, cada um deles composto por seis integrantes. Esta técnica foi realizada com o mesmo grupo que se submeteu ao questionário e decorreu da preocupação em aprofundar e ter uma abrangência maior de informações sobre os sujeitos pesquisados.

A opção pela composição de grupos por gênero decorreu dos resultados dos outros instrumentos apontarem uma diferenciação na postura de cada gênero em relação a este código de relacionamento; desta forma, os grupos homogêneos pareceram o mais indicado para obtenção de uma maior produtividade e rendimento dos seus membros quanto à expressão de crenças, experiências, atitudes, sentimentos, reações, que pudessem advir do intercâmbio de informações entre os seus integrantes. O procedimento adotado foi convidar cada um dos sujeitos que responderam ao questionário, deixando-os à vontade, dando-lhes a oportunidade de participar ou não da realização daquela atividade. Para registro das informações utilizou-se um gravador de voz. A opção por esta técnica deveu-se ao fato de que a sua aplicação resulta em um rico material para a análise desta pesquisa, que versa sobre sexualidade e, além disso, oportuniza acompanhar em sua dinâmica, as relações que envolvem os adolescentes no que se refere ao “ficar” enquanto forma de relacionamento afetivo e sexual.

### **3 Sobre relacionamentos amorosos**

Sobre os relacionamentos de sua preferência, com relação ao questionário, muitos responderam dizendo que costumam “ficar”. Inclusive uma parcela significativa desses adolescentes preferem apenas este tipo de relacionamento. Aqueles que dão preferência somente ao namoro representam a minoria, sendo apenas duas alunas. Há quem não goste de “ficar” nem de namorar, representando apenas a opinião de um adolescente entre este contingente pesquisado. Nos grupos, também se evidencia a preferência por essa forma de relacionamento, o que se constata quando espontaneamente ao se reportarem ao sexual e/ ou afetivo, durante todo o tempo mencionam o “ficar”. Os resultados obtidos nos grupos de discussão, a respeito do relacionamento sexual e afetivo, os adolescentes, que no



decorrer do texto serão identificados pela primeira letra de seus nomes, seguida da idade, apresentaram os seguintes posicionamentos:

Grupo masculino: “A,15 *Prá mim, isso é uma coisa muito séria*; R,16 *mas tem gente que não tá nem aí*; H,17 *não liga, não se previne...* ;A,15 *É, ninguém se previne*;H,17 *fica rolando muitas doenças aí...* ;D,17 *neste mundo atual, os jovens hoje em dia quando vão namorar passa dos cinco, seis meses... primeiramente as coisas que eles gosta... ele pensa logo em fazer sexo, aí é onde acontece muitas coisas...* ;H,17 *Na maioria das vezes começa a partir do terceiro mês*;D,17 *ou antes! vai depender da pessoa.* ;H,17 *E também, tem gente que vai pras festas aí* ;R,15 *“fica” com cinco, seis, não tá nem aí...* ;A,15 *Pensa que é só o cara ir e “pegar” qualquer uma...* ;R,15 *Você começa no meio de muitos amigos, aí começa: “pega” uma, aí um outro “pega”, um espírito de competitividade... é cada um querendo ser melhor que o outro”...*

Grupo feminino: “C,15 *“Só de curtição (risos), só de curtição...(risos)* ;A,17 *Poucas pessoas querem relacionamento sério*; A,16 *É! Uns menino veio safado, sem-vergonha! É?! São sem-vergonha! **A culpa é dos meninos?*** C,15 e A,16 *É! Todinha!, C,15 Todinha deles! (risos) a menor parte é da gente!* A,16 *Não, mas eles são mais sem-vergonha. **E V., o que acha disso?***; V,16 *Concordo com elas também; hoje não tá existindo mais o namoro sério, só o “ficar”, só curtição mesmo*;A,17 *É... bom, eu concordo com elas, assim: tem tipo de namoro que são sérios, outros só querem brincar... só querem “pegar”; é, tem vários tipos de namoro. **Como é isso de vários tipos de namoro?*** C,15 *Assim: tem um que “fica” aqui e quando sai já “pega” outra e aí tem aquele certinho e pronto; tem um que “fica” hoje, amanhã, depois... tem outro... aqui, tem outros que o que faz, diz...”*

A respeito dos grupos de discussão, as opiniões dos adolescentes masculinos enfatizam a sexualidade em detrimento da afetividade neste código de relacionamento. Suas opiniões refletem uma aparente preocupação com a prevenção sexual, é evidente o seu esforço no

sentido de demonstrar uma atitude correta em relação à forma como entendem e praticam o sexo durante o “ficar”. A preocupação com as DSTs, sobretudo a AIDS, é uma constante em seu discurso. Com relação a esta forma de relacionamento, assumem de forma contraditória uma atitude no sentido de julgar o comportamento dos jovens, de uma maneira geral, em relação ao sexo, muitas vezes esforçando-se por manterem um distanciamento através de uma verbalização que expressa a busca de não se colocar entre esse contingente, quando eles próprios adotam também tais formas de comportamento, ou seja, eles próprios representam esses jovens que empreendem a rotatividade de parceiras e competem entre si com o propósito de “ficar” com o maior número possível de garotas. A competitividade também está entre eles.

Quanto ao grupo feminino, em contraste com o masculino, pouco se refere às questões sexuais abertamente, aparentemente está mais interessado no relacionamento breve, no qual a garota não se sinta presa e possa partir em busca de novos parceiros. Apesar de conceberem a existência do namoro sério, para elas, o namoro atual é o “ficar”; não existe mais o namoro sério, o que há atualmente, de acordo com elas, é apenas “curtição”. Assim, enquanto os garotos se prendem a questões que envolvem a sexualidade, as garotas se atêm a questões que envolvem os relacionamentos com os garotos. Por vezes, referem-se ao “ficar” confundindo-o com namoro; associando formas diversas de agir em relação àquele código de relacionamento e o namoro. Referem-se ao fato de que poucas pessoas querem um relacionamento sério e o ônus dessa realidade elas atribuem ao gênero masculino que, segundo elas, não trata com seriedade as relações afetivas e sexuais ou amorosas. Interessante perceber que, se por um lado os garotos não se referem ao afetivo, por outro, as garotas não fazem referência ao sexual diretamente. Importa para elas os relacionamentos, sejam eles fugazes ou sérios, como dizem e, ao mesmo tempo, o julgamento do outro a seu respeito, o comprometimento da sua reputação.

Observa-se que tanto os garotos quanto as garotas fazem uso da expressão “pegar”. Entendida por Messeder (2002, p. 14) como um tipo de relacionamento amoroso/ sexual, tem uma relação estreita com o “ficar”, “carrega a relação entre o ativo, aquele que ‘pega’ e o passivo, aquele que é tocado”. A sua prática inclui carinhos, carícias e relação sexual. Modelo hierárquico de relacionamento que está se tornando obsoleto e tende a ser substituído pelo “ficar”, que é aceito socialmente.

O “ficar” é definido por Chaves (2001, p. 12) como:

um código de relacionamento marcado pela falta de compromisso e pela pluralidade de desejos, regras



e usos. O objetivo principal é a busca de prazer. É um encontro de um dia e/ou uma noite que pode ir de uma troca de beijos a uma relação sexual. [...] É a menor forma possível de relacionamento amoroso entre duas pessoas, é um código organizado por princípios, que existe (com maior ou menor intensidade) de forma estável.

O “ficar” caracteriza-se por ser efêmero, passageiro, fugaz, um relacionamento breve e sem compromisso que poderá apenas ter a duração de um beijo. Predomina nessa forma de relacionamento a sensorialidade, a descartabilidade do outro e a não obrigatoriedade do sentimento. Além disso, o “ficar” não ocorre apenas como manifestação de comportamento dos jovens das cidades de grande e médio porte. Com a globalização, não há como o jovem deixar de estar sintonizado com os seus pares onde quer que viva seja nos grandes centros urbanos ou na zona rural; o indivíduo como parte da sociedade nela está inserido e, em decorrência disso, como ser social, é influenciado pela cultura em que vive, sobretudo o adolescente, grupo etário que nos dias atuais representando o novo, à semelhança do que foi interpretado por Ariès (2006) sobre o adolescente do início do século XX, atualmente, também, é extremamente valorizado. Por ser facilmente influenciável, é principalmente sobre ele que a mídia investe maciçamente, até porque é quem assimila mais facilmente os produtos ofertados pelo mercado, lançando modismos.

A sociedade contemporânea - identificada com o individualismo - proporciona a esse código de relacionamento condições favoráveis ao seu desenvolvimento. Este, de acordo com vários autores, entre eles, Justo (2005), Chaves (2001), encontra na cultura brasileira sempre receptiva ao novo, às influências externas, uma plena aceitação dos seus mais recentes valores. Através do “jeitinho brasileiro” busca-se conciliar a coexistência do hierárquico, referente aos valores tradicionais, ao novo, representando o moderno, aliado aos novos valores emergentes da sociedade de consumo. Dessa forma, favorece a uma sobreposição de valores numa complementaridade ou convivência por vezes contraditória, em que os valores dominantes são os atuais. Prestigiar o novo, porém, não representa apenas uma característica da cultura brasileira exclusivamente, mas da época atual, representada pela pós-modernidade.

Os valores conservadores ainda existentes na sociedade brasileira encontram-se subjacentes ou até mesmo entrelaçados aos valores atuais. Dessa forma, os jovens assumem por vezes, atitudes contraditórias no que se refere aos relacionamentos amorosos.

A cultura deste tempo leva o indivíduo a buscar distinguir-se do outro. Ao mesmo tempo em que se estimula e se intensificam as diferenças individuais, contraditoriamente, também se massifica, homogênea, numa atitude de negação dessas diferenças. De acordo com Chaves (2001), o “ficar” demonstra de forma clara esse paradoxo em situações várias.

### 3.1 “Ficar”: relacionamento amoroso preferido por adolescentes

No questionário, adolescentes que valorizam o “ficar” alegam, como motivo da sua preferência, que “o ‘ficar’ é mais simples que o namorar”; “ainda é muito jovem para um relacionamento mais sério”; além do mais, “o ‘ficar’ não requer uma coisa mais séria, um compromisso, ‘ficou’ hoje, amanhã tá beleza!”; “dependendo do lugar e da pessoa”; “o ‘ficar’ por não ter um envolvimento mais profundo não leva à interrupção dos estudos, por exemplo”; “por não ter compromisso”; “é mais divertido, é muito melhor”; “é um meio de não se apegar a ninguém”; “é legal ‘pegar’ garotas diferentes”; “não quero nada sério agora”; “ainda não encontrei uma pessoa que goste muito e queira namorar”; “gosto de “ficar” e namorar, depende de com quem esteja”; “pois não encontrei uma pessoa que goste muito e queira namorar”. Para algumas, o “ficar” acontecerá até o momento em que vier a encontrar alguém e deseje uma relação mais duradoura com esta pessoa. Entretanto, há quem diga: “esse negócio de ‘ficar’ é pra pessoas imaturas ou que não sabem o que querem” e aquela que diz: “o ‘ficar’, eu não curto muito”.

Os grupos de discussão compreendem o “ficar” a partir dos posicionamentos a seguir:

*Grupo masculino: A,15 a gente fica se divertindo, é mais como uma experiência;H,17 cada pessoa que você vai “ficar” é um tipo diferente, um jeito de “ficar” diferente; R,15 é uma emoção do momento;D,17 o cara diz: só prá não dizer não, pros caras não me chatear eu vou “ficar” com essa... ;R,15 o cara vai p’ruma festa e diz: eu “peguei” cinco, não sei quê, e não pegou nenhuma... e, no final dizer: peguei tantas, ei, vou pegar tantas... ;R,15 se você pegar só uma e for uma feia, vixe!*

Num outro momento, este grupo manifesta-se sobre o tema da seguinte maneira:



“J,15 a questão do “ficar” hoje, é porque.... é, não tem muita moça... É que nem minha mãe fala, né? ela... chegou uma menina na minha casa e usou esse termo “ficar”, ela se revoltou, disse: negócio de “ficar”, não sei o quê... o povo só pensa nisso hoje, antigamente era um namoro sério, uma coisa séria... as meninas iam prá festa mas tinha que ter uma segurança, uma confiança...;D,17 alguém prá cuidar... **E hoje não?** J,15 E hoje não: hoje as moças... as moças e rapaz que tem hoje é que nem minha mãe fala: ‘o mundo não presta’... tão ligado ao mundo da droga também... outros, tão na prostituição... e é isso... **Vocês concordam com ele?** D,17 Concordo; esse é o mundo atual, por causa que antigamente tinha aquele preconceito das filhas ir pras festas e acontecer alguma coisa... essas coisa de soltar as filhas... e hoje, em pleno século XXI, hoje não tem isso, tá tudo largado aí, cada um que se cuide, eles confiam, tem a confiança nos filhos, são mais liberal. **O que vocês acham do que ele disse?** R,15 Ah! Eu acho que isso aí, ele falou o correto, né? ;R,16 Não, mas como qualquer um de nós aqui quando tá “ficando” com uma menina, qual é o objetivo? Ah, o objetivo nessa hora é sexo. ;J,15 Muitos pensam em sexo, outros pensam que tá bom...;R,16 Não, mas também depende da menina; A,15 O objetivo é esse; J,15 Não, mas em festa... **Qual seria mesmo o objetivo?** R,16 O objetivo é só sexo; você, numa festa, você raramente achou uma menina que não pensa nisso...; R,15 Não, discordo. Tá cheio de menina aí que só quer sexo, sexo, sexo, mas tem outras meninas que são certas... só querem “ficar”; A,15 Então?! falei nesse ponto.

Grupo feminino: A,16 É verdade. O sentido do “ficar” é... você conhecer uma nova pessoa, num momento certo, novas pessoas assim, novas personalidades...; o sentido do “ficar” pra mim é isso: ter uma nova experiência, pra mim é assim.; D,15 É, novas personalidades ;A,17 Eu concordo com A,16, meu namorado, eu conheci aqui. A gente ficou, eu vim lá de... (nome da cidade) e a gente namorou, continua

*namorando; já faz 9 meses de namoro... O namoro começa a partir do “ficar”.*

Para os adolescentes, em suas respostas ao questionário e entre os grupos de discussão, o “ficar” representa aquisição de experiências quanto à forma de lidar com o outro sexo; também está associado à vaidade e autoafirmação no que se refere sobretudo à maioria dos garotos por atribuírem muita importância à quantidade de “ficas” conseguidos numa mesma ocasião, principalmente nas festas. Um outro aspecto que assume uma importância fundamental nessa forma de relacionamento, relatado por eles nesse momento, apenas nos grupos, diz respeito à beleza da garota.

Para elas, essa forma de relacionamento tanto quanto para eles parece também estar associada à possibilidade de novas experiências, porém, diferenciam-se deles quanto ao desejo de conhecer novas pessoas, e, às vezes, à expectativa de, a partir dessa experiência, iniciar um namoro.

Entretanto, as opiniões sobre esse código de relacionamento são contraditórias. Se por um lado o “ficar” representa a oportunidade de adquirir experiência em relação ao afetivo e/ ou sexual, no que se refere ao relacionamento com as garotas, e o valorizam por poderem usufruir dessa forma de se relacionarem sem compromisso e praticarem-no como o primeiro relacionamento que antecede qualquer vínculo amoroso ou afetivo, por outro lado, principalmente os garotos, julgam de forma negativa as garotas, utilizando-se de antigos conceitos, estereótipos em relação à imagem feminina em sua forma de conduzir-se em meio a esse relacionamento. No “ficar” elas são avaliadas por eles, em termos de não serem fáceis ou certas quando não fazem sexo, e não certas, quando praticam a relação sexual. Chegam eles a comentarem, com certa nostalgia, sobre a época em que as garotas viviam sob a vigilância dos pais. Através desse discurso afirmam que *“tá cheio de meninas que só quer sexo, mas as certas só querem “ficar”*. Assim, percebe-se uma certa discriminação em relação ao feminino. Algo que está em descompasso com o momento atual, que se pretende ser representado pelo sexo liberação.

Observa-se, através dos comentários realizados pelos adolescentes, a situação de conflito entre os valores atuais e os hierárquicos. Transcorreram-se mudanças na sociedade, e a rapidez com que se manifestaram tais mudanças parece ter contribuído para que as pessoas tivessem de modificar inclusive a sua forma de ver e de sentir as coisas e as outras pessoas, sem que para isso tivessem podido, além de assimilar, internalizar de fato esses novos valores. Tais conflitos manifestam-se sobretudo em torno da sexualidade e das questões que versam sobre ela. Nas relações de gênero ocorre ainda uma certa ambiguidade quanto aos papéis desempenhados pela mulher, permanecendo uma situação



de desigualdade em relação ao feminino, apesar de todos os avanços já mencionados anteriormente. As estereótipias em torno dos papéis sexuais continuam a existir em meio à liberalidade do sexo. Porém, em relação à identidade de gênero, diz Louro (2008, p. 28), “as identidades de gênero [...] estão continuamente se construindo e se transformando”. Para essa autora, a construção é histórica e se faz continuamente.

Mais adiante, afirma Louro (2008, p. 39):

Afinal, homens e mulheres, através das mais diferentes práticas sociais, constituem relações em que há, constantemente, negociações, avanços, recuos, consentimentos, revoltas, alianças. Talvez uma interessante representação dessas práticas seja imaginá-las como semelhantes a jogos em que os participantes estão sempre em atividade, em vez de reduzi-las, todas, a um esquema mais ou menos fixo em que um dos ‘contendores’ é, por antecipação e para sempre o vencedor. Isso não significa, no entanto, desprezar o fato de que as mulheres[...] tenham, mais frequente e fortemente, sofrido manobras de poder que as constituem como *o outro*, geralmente subordinado ou submetido – mas tais manobras não as anularam como sujeitos.

Assim, homens e mulheres, através de relações marcadas pelas estratégias de poder, vão se construindo e se reconstruindo num processo contínuo a cada dia. Aquele grupo que é dominado pelo outro que exerce o poder não se anula, mas busca formas e espaços de resistência a esse poder a partir da própria opressão a que é submetido.

Os mesmos adolescentes que emitem uma opinião conservadora a respeito dos costumes sexuais concordam, através do questionário, que para grande parte deles, este código de relacionamento parece ser sinônimo de despreocupação. Nele preserva-se a liberdade, pois não há comprometimento na vivência do afetivo e do sexual. Há o desejo de não se sentir cerceado por cobranças, regras e normas, tal como ocorre quando se está namorando alguém; querem estar livres para se relacionarem e mudarem de par no momento em que lhes convier e tudo isto realizado com espontaneidade ou descontração. A ausência de envolvimento ou a sua superficialidade permite que não se volte afetivamente em outros momentos para o que ocorreu ou que possa interferir na realização de outras atividades, tal como o estudo. Dessa forma, não havendo o apego,

deixa de haver também o risco do sofrimento. Esse parece ser um discurso hegemônico, representando o poder a partir de quem o pronuncia.

No enamoramento, há a preocupação com o outro e o investimento na relação, a sua ausência ou perda, pode acarretar diversos sentimentos dependendo da circunstância dessa perda. Tristeza, angústia, sofrimento, enfim, tudo o que os indivíduos contemporâneos desejam evitar: buscam-se atualmente relacionamentos descompromissados em que apenas vivenciem os prazeres que possam lhes proporcionar. Não há mais tempo nem espaço para se sofrer por amor.

Para Chaves (2001, p. 14), “[...] o ‘ficar com’ é também a maneira mais fácil de se obter prazer sem se comprometer. É um exercício de sedução.” O compromisso está associado a valores tradicionais e a um modo de vida que aos poucos está sendo dissociado dos relacionamentos atuais. Na sociedade de consumo pós-moderna, valoriza-se o individualismo como forma de vida e através dele o crescente processo de individualização em que os vínculos são superficiais, flexíveis, maleáveis, as relações são compreendidas pela volatilidade, fugacidade e fluidez, daí a sensação de descompromisso e liberdade. Assim, os jovens evitam o namoro porque não desejam assumir nenhum compromisso, não desejam vínculos.

Sobre o “ficar”, Chaves (2001) afirma que nele há um distanciamento acentuado entre o plano ideal e o plano real do sujeito. É a maneira mais fácil de chegar perto de um outro sem se comprometer. O “ficar com” adquiriu identidade própria. Apesar de a sua prática mostrar uma pluralidade de desejos e de regras, ele é organizado por princípios fixos, o que o caracteriza como um código estável. O “ficar com” comporta uma variedade de práticas, usos e tipos. Pode ser usado, experimentado com várias finalidades. Entretanto alguns princípios precisam estar sempre presentes nesse código de relacionamento. Um deles é a falta de compromisso, um outro é a ruptura entre compromisso e prazer, um outro fundamental é a negação da alteridade, o que conduz à comutatividade do objeto.

O “ficar”, apesar de ser um código de relacionamento estável, em sua prática afirma-se como instável e instantâneo, em que as sensações desempenham um papel fundamental no prazer que resulta do contato corporal. É também regido por princípios que o caracterizam, a falta de compromisso é um deles. Em decorrência do não compromisso, há um corte ou ruptura no que seria uma possível sequência tal como ocorre em outros relacionamentos, em que um prazer mais intenso está interligado a um maior compromisso, de forma que o “ficar” apresenta-se descontínuo e as suas ações, autônomas e destituídas de transcendência. A ausência de transcendência é mais um aspecto que o coloca em oposição ao sentimento, ao amor, ou seja, depois do encontro amoroso, cada um continua a sua



rotina sem que daquele encontro nada de sentimento tenha resultado, pois se trata de um ato puramente físico.

A negação da alteridade refere-se ao papel desempenhado pelo outro, isto é, não importa saber quem é o outro, o seu modo de ser, a sua identidade e tratá-lo como um ser diferenciado, importa apenas o prazer que ele possa proporcionar, satisfazendo-lhe um desejo. Tal como um objeto, ele está ali para desempenhar essa função.

Segundo Chaves (2001), a comutatividade do objeto resulta do princípio anterior. Se o outro representa apenas a possibilidade do prazer naquele momento, então, pode, com certeza, ser substituído por outro/outros a qualquer momento sem que haja prejuízo para ambos. O “ficar com” estrutura-se ainda numa ética do desejo. Assim, norma social, lei e prazer confundem-se diante da permissividade. Tudo é passível de aceitação e visto com naturalidade, mesmo que num outro instante assuma uma outra conotação.

Para Chaves (2001, p. 36), no “ficar” a transgressão não pesa tanto, ao contrário, ela é encarada com leveza, assim, “valoriza-se a transgressão de regras e regulamentos”. As regras caracterizam-se pela frouxidão e pela fluidez; “as normas, modalidades de poder e de disciplina”, são de outra ordem; não se manifestam a partir de um meio externo, mas sim, de forma invisível, numa ação que ocorre no próprio indivíduo, vindo a causar sensações desagradáveis, entre elas, a sensação de vazio interior. Transgredir para Chaves não significa mais enfrentar o horror e o ódio da punição vindo do meio externo representado pelo poder, porém atualmente a suposta liberdade existente em relação à transgressão no que concerne a esse relacionamento amoroso implica deparar-se com uma exigência interna que conduz a sensações desagradáveis perante si mesmo.

Um outro aspecto relevante a se considerar na compreensão do “ficar” diz respeito à importância do erotismo para esse código de relacionamento. De acordo com esta autora (CHAVES, 2001, p. 14-15), tudo é possível de se realizar, não existem limites na sua prática, desejos antes proibidos são transgredidos. O próprio desejo ocupa um lugar central e o corpo é encarado esteticamente; “é objeto de desejo”, dele se origina o prazer. Este prazer é proveniente não apenas da “prática genital”, ele estende-se a “todas as partes do corpo sensual” que, erotizadas, tornam possível uma diversidade de possibilidades sexuais que poderão, ou não, serem colocadas em prática. Dessa forma o erotismo voltado para a linguagem do corpo (e suas sensações), através da busca do prazer e da satisfação do desejo, encontra a sua expressão no “ficar”.

De acordo com Bataille (1988), o erotismo leva à dissolução do ser quando, através da atividade erótica, dois seres se fundem em um só numa busca de continuidade. Porém, se há uma busca por ser parte de um

todo através da aproximação física, simultaneamente ocorre o desejo de se diferenciar, de manter-se em sua unicidade, por meio deste relacionamento erótico que possibilita experiências várias.

#### 4 A beleza física como pré-requisito

Sobre o motivo que pode levar o indivíduo a “ficar” com alguém, no questionário, muitos afirmam sentirem-se atraídos pela beleza física, sendo esta determinante na escolha de um outro para “ficar”. A seguir, a atenção para com a sua pessoa foi a resposta de alguns e por último, outros se referiram à forma de agir.

Entre os Grupos de discussão, a beleza física vinculada à aparência física também é um dos pontos fundamentais na determinação do “ficar”, concorrendo apenas com o ‘dinheiro’ ou a situação financeira e a “bossalidade”, como afirmam os garotos; ou, popularidade, presença, como denominam as garotas.

Grupo masculino: R,16 *pra mim na hora do ficar é dependendo da beleza física da menina, não é por afeto*;D,17 *na maioria das vezes, as mulheres... tem mais afeto que os homens, pra essas coisas...;* H,17 *é, elas tão se sentindo carente aí vão querer só “ficar”, porque “ficar” é uma coisa sem compromisso, você “fica” não tem esse negócio de se apegar, deu certo a primeira vez, pronto*;R,16 *prá mim também é... pelo comportamento da menina... tem uma menina lá se amostrando, ninguém vai não!* A,15 *a questão também da aparência física, que o que não tem...;*R,15 *tem uma coisa errada aí*;D,17 *atualmente assim... a maioria das mulheres vão pelo capital,né? quem tem dinheiro... É, se você tá numa festa com um grupo de amigo, se tiver o luxo, quem tiver o luxo... se dá bem. Quer dizer que o ficar é determinado pelo dinheiro?;* R,16 *E pela aparência física. “ficam” pelo dinheiro e pela aparência física, atualmente é assim...*

Grupo feminino: A,16 *É o olho... bateu o olho... eita! aquele menino é bonito, vou “ficar” com ele! Aí, pronto: se agarra com ele;* C,15 *Não tem essa coisa de afeto, não*;A,16 *Se ele não falar muita besteira aí “fica” com ele... C,15 não adianta ser bonito e ser*



*um 'pai-d'égua'!*; A,16 *Aquele menino é 'presença'<sup>2</sup> na escola...;* D,15 *não é assim também não, vai também pela fama, né?;* C,15 *Lá onde eu moro tem gente que se derrete só porque tem moto. **O que é isso de presença? Quer dizer que é a beleza e...*** C,15 *a popularidade<sup>3</sup>;* A,16 *Com certeza. Mas não é todas meninas que é assim... **As meninas são muito influenciadas pela beleza;***A,16 *É, verdade! se ele é bonito e não fala muita besteira, ai vai e "fica". "fica" só porque ele é bonito. **Quer dizer que é a beleza, a popularidade e o dinheiro;*** A,16 *isso!;*A,17 *Mas não é todas as meninas que são assim, não. De 100 tira 90... **Como vocês se encaixariam nesse meio?;*** A,16 *Eu, se eu achar ele bonito primeiro vou conversar com ele: se for um 'asilado'<sup>4</sup>... **O que é isso de um asilado?** (risos) *Não faz nada na vida, só quer curtir. Hoje tá com a menina, amanhã já tá falando dela, chama isso de asilado.**

A beleza física, a aparência física, o corpo é algo extremamente valorizado pelo adolescente, há toda uma influência cultural nesse sentido, além do que o físico, o corporal, está intimamente interrelacionado ao que se está vivendo neste momento: à sua imagem corporal, ao seu autoconceito, à sua autoestima. Sendo assim, é relevante a escolha do “ficante” pela beleza física. “Ficar” com alguém que não seja belo parece se constituir na própria admissão de que também não se é fisicamente belo ou atraente. Ou acerca da capacidade para atrair alguém com estes atributos físicos.

Para Chaves (2001, p. 44), a “sensualidade no vestir, no agir, no falar, essa erotização de quase todas as partes do corpo pode ser um dos caminhos” que leva a essa escolha. Numa sociedade em que a imagem corporal é de fundamental importância, em que se emite julgamentos baseados na aparência, em que quem é bonito e apresentável é tratado de forma diferenciada, o que ocorre em relação à beleza física sendo determinante no “ficar” é apenas mais uma confirmação sobre o poder do corpo. Aliado a uma atitude sensual em que ao outro, por vezes, é dispensado uma atenção especial; antes do “ficar”, o indivíduo bonito e produzido que seduz procura

---

1 Pai-d'égua. S. m. Bras. 1. V. garanhão. 2. Indivíduo femeiro, garanhão. 3. Bras. Gír Diz-se de coisa grande, ou avultada, ou que causa espanto. *Ibid.*, p. 1247.

2 Presença. Refere-se ao aspecto físico, à aparência, personalidade, poder de influência. Fator de sucesso de alguns garotos em relação às garotas, segundo dizem elas.

3 Popularidade. Diz respeito à forma do garoto extrovertido lidar com as garotas: de forma simpática, charmosa e sedutora, de acordo com a opinião das garotas.

4 Asilado. Indivíduo que não tem ocupação, nem se preocupa em assumir responsabilidades, apenas quer se divertir, segundo as adolescentes.

agir dizendo coisas bonitas com sensualidade, de forma charmosa, fazendo com que o outro se deixe seduzir e seja envolvido por esse clima em que sedução e atração física são a tônica.

A beleza física assume um papel fundamental no “ficar” com alguém. Construído culturalmente, o corpo é considerado belo de acordo com os padrões sociais de determinado momento histórico. Assim, nos séculos XVIII e XIX, o modelo de beleza feminino correspondia às formas arredondadas, à pele muito clara; com o século XX, após os anos sessenta, surge o corpo macérrimo como sinônimo de beleza; hoje, além de magro, o corpo feminino deve ser modelado por seios grandes e quadris salientes arredondados. Homens e mulheres devem ter também seus corpos bronzeados, porque a ditadura da estética a cada época se torna mais rigorosa, exigindo de quem não tem tais atributos sacrifícios, para corresponder ao que é considerado o ideal de beleza do momento.

A respeito da valorização do corpo, afirma Louro (2007, p. 15):

[...] investimos muito nos corpos. De acordo com as mais diversas imposições culturais, nós os construímos de modo a adequá-los aos critérios estéticos, higiênicos, morais, dos grupos a que pertencemos. As imposições de saúde, vigor, vitalidade, juventude, beleza, força são distintamente significadas, nas mais variadas culturas e são também, nas distintas culturas, diferentemente atribuídas aos corpos de homens ou de mulheres. Através de muitos processos, de cuidados físicos, exercícios, roupas, aromas, adornos, inscrevemos nos corpos marcas de identidades e, conseqüentemente, de diferenciação. Treinamos nossos sentidos para perceber e decodificar essas marcas e aprendemos a classificar os sujeitos pelas formas como eles se apresentam corporalmente, pelos comportamentos e gestos que empregam e pelas várias formas com que se expressam.

Através da relação que o indivíduo estabelece com o seu corpo, os hábitos, os cuidados corpóreos dizem algo sobre ele, sobre o seu modo de ser, e, ao mesmo tempo, o diferenciam dos demais. Entretanto, a cultura é quem imprime uma significação ao corpo e sob a sua influência ele sofre alterações com relação aos padrões estéticos. Assim, o conceito de beleza corporal varia em relação à cultura e ao período histórico em que se vive.



Na época atual, numa cultura em que os indivíduos vivem obcecados por atingir o ideal em termos de padrões estéticos, nunca se valorizou tanto o físico, o corporal; repudia-se a velhice, deseja-se permanecer eternamente jovem e, para retardar o processo do envelhecer, recorre-se aos mais avançados recursos da medicina. O corpo, nessa perspectiva, é também utilizado como recurso para a indução do consumo. Entretanto, cultivar o corpo não é prerrogativa feminina, exclusivamente. Boa parte dos homens atualmente se preocupa em estar elegante e apresentável, busca o corpo atlético e saudável, um corpo “sarado”, como assim é chamado por muitos, os seus cuidados assemelham-se aos femininos com relação ao corpo e à prevenção do envelhecimento.

A respeito de como se forma uma imagem do indivíduo, retratando-o a partir da sua aparência, isto é, do modo como ele se apresenta fisicamente, por seus gestos, etc., afirma Louro (2007, p. 15):

É fácil concluir que nesses processos de reconhecimento de identidades inscreve-se, ao mesmo tempo, a atribuição de diferenças. Tudo isso implica a instituição de desigualdades, de ordenamentos, de hierarquias, e está, sem dúvida, estreitamente imbricado com as redes de poder que circulam numa sociedade. O reconhecimento do ‘outro’, daquele ou daquela que não partilha dos atributos que possuímos, é feito a partir do lugar social que ocupamos.

Entre adolescentes, aqueles que não estão de acordo com as normas vigentes em relação ao padrão estético, deixando de fazer jus ao que se supõe como desejável em relação à beleza e à aparência física, são postos à margem e sofrem discriminação. No que se refere ao “ficar”, são preteridos, pois não há o desejo de ter como “ficante” alguém que não seja bonito ou que não possua uma boa aparência, um corpo admirável, que seja limpo, perfumado e use boas roupas, de preferência, de grifes conhecidas.

As marcas que os identificam e os diferenciam são aquelas que caracterizam seu grupo. Dessa forma, preocupam-se em andar vestidos de acordo com a moda, usando adereços, cabelos e maquiagem de acordo com o que é utilizado pelo seu grupo que, por sua vez, reproduz o que é propagandeado pela mídia. Assim, os garotos, hoje, são mais vaidosos com a aparência: frequentam salões de beleza, fazem sobrancelhas, pintam os cabelos e estão atentos à moda de uma maneira geral. A rebeldia antes alegada pela sociedade, neste momento, é assimilada e apropriada pelo

marketing que, através da mídia, a utiliza na forma de objetos a serem consumidos por este grupo.

A valorização social do corpóreo na sociedade de consumo conduz a uma preocupação excessiva com a apresentação física do indivíduo. Se por um lado há um corpo que consome, por outro, costuma-se utilizar, através das técnicas de marketing veiculadas pela mídia, uma imagem corporal que induz ao consumo de produtos os mais diversos: desde o alimento até o automóvel, símbolo de status.

Sobre sexualidade, corpo e poder, diz Foucault (2007, p. 160-161):

[...] estamos em uma sociedade do “sexo”, ou melhor, “de sexualidade”: os mecanismos do poder se dirigem ao corpo, à vida, ao que a faz proliferar, ao que reforça a espécie, seu vigor, sua capacidade de dominar, ou sua aptidão para ser utilizada. Saúde, progenerura, raça, futuro da espécie, vitalidade do corpo social, o poder fala da sexualidade e para a sexualidade; quanto a esta, não é marca ou símbolo, é objeto e alvo.

O poder investe no corpo. E é dessa forma que através do consumo os objetos passam a ser erotizados. O erotismo se expressa agora através de produtos de consumo alçados à condição de objetos do desejo. Trata-se de uma forma de controle que é exercida através da estimulação. Diz Foucault (1998, p. 147) “[...] encontramos um novo investimento que não tem mais a forma de controle-repressão, mas de controle-estimulação: ‘Fique nu... mas seja magro, bonito, bronzeador!’”. Dessa forma, vive-se uma época em que as sensações, o prazer, tudo que está interligado ao corpo é estimulado e valorizado.

## **5 Considerações finais**

O “ficar” é um código de relacionamento que se caracteriza essencialmente por sua ligação com o erótico, portanto, tem como finalidades as sensações e os prazeres. Nele, o sentimento inexistente; essa forma de relacionamento valoriza o que está interligado ao corpóreo. Numa sociedade voltada para valores concretos, materiais, direcionada para o consumo, em que o corpo é explorado, erotizado, utilizado para finalidades diversas através das técnicas sofisticadas de marketing que ganham espaços na mídia, seduzem o indivíduo e o levam a desejar e a erotizar objetos, transformando-os em “fetiches”, é possível constatar o investimento do corpo pelo poder através da sexualidade.



Por meio desse código de relacionamento, a jovem valoriza o corpo, a beleza, a aparência física. A situação financeira também é levada em conta, principalmente pelas garotas: as roupas de marcas conhecidas, uma moto, o carro, fazem diferença no momento de “ficar” com alguém. Assim, o indivíduo além de influenciar, também é influenciado pelo ambiente numa troca constante. O que motiva essa forma de relacionamento é a atração física e o desejo em relação ao outro. Os adolescentes têm expectativas diferentes em relação a essa forma de relacionamento. Em sua maioria, os garotos, ao “ficarem”, principalmente em festas, têm como intenção a prática do sexo. Veem o “ficar” como uma única vez, para eles, não há repetição ou sequência de encontros. Também as garotas insistem em que no “ficar” não há o afeto, trata-se de algo puramente físico, determinado pela atração de ambos os interessados. Porém, entre algumas delas, há uma expectativa de que aquele momento se transforme em namoro, o que poderá se confirmar ou não.

O “ficar” é prestigiado pelo jovem num momento de vida que não deseja o estabelecimento de vínculos, assim, constituindo um aprendizado por meio das experiências vividas com o outro, favorecendo a maturidade do indivíduo nesse aspecto, porém, este código de relacionamento também acentua ou aprofunda as desigualdades, favorecendo a discriminação. Especialmente, quando não se está de acordo com os padrões estéticos atuais, e também, entre o que não dispõe de uma boa situação financeira, e, finalmente, entre o homem e a mulher. O “ficar” é uma forma de relacionamento que faz emergir, de forma transparente, a questão do gênero: a ênfase na quantificação e variedade das “ficadas”, a frequência dos “ficas”; o discurso sobre sexualidade expresso pelos garotos em contraposição ao silêncio ou subterfúgios das garotas, numa evidente demonstração de resistência a falar sobre algo que preferem não expor. Devido aos cuidados com a sua imagem pessoal, preferem tratar essas questões de forma superficial e ambígua, de preferência, sem se colocarem.

Observa-se entre os adolescentes um discurso em que o novo e o arcaico encontram-se presentes, revelando as contradições entre o que foi assimilado, mas, ainda não internalizado no indivíduo. Essa incoerência reflete-se também, por vezes, nas suas atitudes. O que está subjacente, quase na superfície, é o que muitas vezes termina prevalecendo. Durante os grupos de discussão, através de suas falas, tive a oportunidade de constatar essas contradições em torno de questões que envolviam a sexualidade. Tais ambiguidades refletem estereótipos. Atitudes, valores, já produzidos e repetidos ao longo do tempo por um antigo discurso que de tão recorrente cristalizou-se vindo a se naturalizar, constituindo-se em norma a ser seguida. O hierárquico e o atual sobrepõem-se e conduzem a ambiguidades no discurso, na postura, e o que deveria ser um reflexo de igualdade e

liberdade acentua e aprofunda as desigualdades. O discurso liberal em desacordo com os valores hierárquicos subjacentes, no “ficar”, logo vem à tona e se manifesta evidenciando um poder que controla, que regula, apesar de favorecer à estimulação, disseminação e à diversidade sexual. Assim, o “ficar” representa também um paradoxo devido às contradições e às ambiguidades que o compõem.

Dessa forma, conclui-se que o “ficar constitui-se como um relacionamento da atualidade a significar o novo, em sintonia com uma maior abertura para as questões que envolvem sexualidade, em consonância com o modo de vida da sociedade atual; porém, convive com a contradição expressa através de antigos valores que ainda fundamentam a visão da sexualidade entre garota e garoto, das diferentes apreensões sobre as questões sexuais.

## REFERÊNCIAS

ARIÈS, P. **História social da criança e da família**. Tradução Dora Flaksman. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

BATAILLE, G. **O erotismo**. Tradução João Bénard da Costa. 3. ed. Lisboa: Edições Antígona, 1988.

CARDOSO, C. F. Introdução: uma opinião sobre as representações sociais. In: MALERBA, J.; CARDOSO, C. F. (Org.). **Representações**: contribuição a um debate transdisciplinar. São Paulo: Papyrus, 2000. p. 41 – 80.

CHAVES, J. C. **“Ficar com”**: um estudo sobre um código de relacionamento no Brasil. 3 ed. Rio de Janeiro: Editora Revan, 2001.

DELEUZE, G. **Conversações, 1972-1990**. Tradução Peter Pál Pelbart. Rio de Janeiro: 34, 1992.

FOUCAULT, M. **Microfísica do poder**. Organização e tradução Roberto Machado. 13 ed. Rio de Janeiro: Graal, 1998.

\_\_\_\_\_. **História da sexualidade**: a vontade de saber. Tradução Maria Thereza da Costa Albuquerque e J. A. Guilhon Albuquerque. 18. ed. Rio de Janeiro: Graal, 2007. v. 1.

\_\_\_\_\_. **A ordem do discurso**. Tradução Laura Fraga de Almeida Sampaio. 17. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2008.

\_\_\_\_\_. **Vigiar e punir**: nascimento da prisão. Tradução Raquel Ramallete. 35. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.b.



GUATTARI, F.; ROLNIK, S. **Micropolítica**: cartografias do desejo. 3. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.

JUSTO, J. S. O “ficar” na adolescência e paradigmas de relacionamento amoroso na contemporaneidade. In: **Revista do Departamento de Psicologia**, UFF, v. 17, n. 1, p. 61 -77, jan/jun. 2005.

KASTRUP, V. O funcionamento da atenção no trabalho do cartógrafo. **Psicologia & Sociedade**; v. 19, n.1, p. 15-22, jan/abr. 2007.

LOURO, G. L. (Org.) **O corpo educado**: pedagogias da sexualidade. Tradução dos artigos: Tomaz Tadeu da Silva. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

\_\_\_\_\_. **Gênero, sexualidade e educação**: uma perspectiva pós-estruturalista. 10. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

MESSEDER, S. A. “Namorei não, ‘peguei’: o ‘pegar’ como uma forma de relacionamento amoroso-sexual entre os jovens”. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 13., 2002, Ouro Preto. **Anais...** Disponível em: <[http://www.abep.nepo.unicamp.br/docs/anais/pdf/2002/com\\_JUV\\_ST40\\_messeder\\_texto.pdf](http://www.abep.nepo.unicamp.br/docs/anais/pdf/2002/com_JUV_ST40_messeder_texto.pdf)> Acesso em: 08 nov.2010.



## Sobre as organizadoras e autores (as)

**MARILEIDE MARIA DE MELO**  
*marileidemelo@gmail.com*

Doutora em Educação e Mestre em Ciências Sociais pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Professora Adjunta do quadro permanente do Departamento de Habilitações Pedagógicas do Centro de Educação da Universidade Federal da Paraíba e Líder do Grupo de Pesquisa Políticas de Formação Docente e Representação Social (CNPq). Tem experiência na área de Educação, especialmente nos temas: Política Educacional, Formação Docente, Currículo e Representações Sociais.



**VIRGÍNIA DE OLIVEIRA SILVA**  
*cinestesico@gmail.com*

Pós-Doutoranda no PROPed - UERJ. Doutora em Educação pela Universidade Federal Fluminense – Uff (2004); Mestre em Educação pela Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ (1999); Especialista em Teoria Literária pela UFRJ (1987); Licenciatura e Bacharelado em Letras pela UFRJ (1986), Graduada em Comunicação Social pela Universidade Federal da Paraíba – UFPB (2010). Professora Adjunta IV do Centro de Educação da UFPB e Líder do Grupo de Pesquisa Políticas Públicas, Gestão Educacional e Participação Cidadã (CNPq).



**ANGELA CARDOSO FERREIRA SILVA**  
*angelacardoso@ifpb.edu.br*

Mestre em Educação pela Universidade Federal da Paraíba (2010); Graduada em Biblioteconomia pela UFPB (2006). Bibliotecária do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB-Cabedelo.

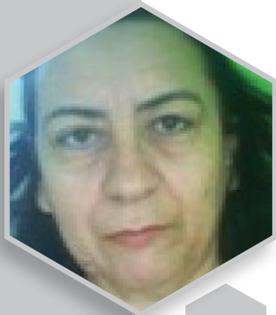




**HELOIZA MOREIRA SILVA**

*heloizacz@hotmail.com*

Graduada em Geografia pela Universidade Federal de Campina Grande – UFCG (2003) e mestre em Educação pela Universidade Federal da Paraíba - UFPB (2010). Faz parte do quadro permanente de servidores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB, desde 2004, no qual exerce a função de Chefe de Gabinete, a partir de 2010.



**MARIA JOSÉ ARAUJO**

*maze\_lagoa@hotmail.com*

Mestre em Educação pela Universidade Federal da Paraíba e Especialista em Educação Matemática pela Faculdade Integrada de Patos/PB. Professora do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia da Paraíba – IFPB - Cajazeiras.



**GERALDO HERBETET DE LACERDA**

*geraldolacerda@ifpb.edu.br*

Mestre em Educação pela Universidade Federal da Paraíba e Especialista em Matemática pela Universidade Regional do Cariri - URCA. Atualmente, é professor do quadro permanente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB/Cajazeiras.

**JOSÉ EDMAR LEITE**

*jose.leite@ifpb.edu.br*

Mestre em Educação pela Universidade Federal da Paraíba - UFPB (2010), com Especialização em Educação Tecnológica pela Faculdade Francisco Mascarenhas, Patos - PB. Assistente em Administração e Coordenador de Comunicação Social do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB.



**JOSÉ PEREIRA DA SILVA**

*profpereirasilva@uol.com.br*

Mestre em Educação pela Universidade Federal da Paraíba – UFPB (2010) e Especialista em Pesquisa pela Faculdade Francisco Mascarenhas de Patos/PB. Professor de Física no Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia da Paraíba – IFPB-Cajazeiras.



**EDILENE LUCENA FERREIRA**

*edilenezcz@bol.com.br*

Graduação em Licenciatura Plena em Letras pela Universidade Federal da Paraíba- UFPB (1984), Especialização em Língua Inglesa e Literatura Anglo-Americana pela UFPB (1991). Mestre em Educação pela UFPB (2010). Professora do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia da Paraíba - IFPB-Cajazeiras.





**JUAN PARENTE SANTOS**  
*juan\_parente@hotmail.com*

Mestre em Educação pela Universidade Federal da Paraíba – UFPB (2010). Especialização em Fisiologia do Exercício e Biomecânica do Movimento pela Universidade Veiga de Almeida – UVA (2005). Graduado em Licenciatura Plena em Educação Física pela Universidade Federal do Ceará – UFC (2003). Professor do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia – IFPB-Cajazeiras-PB.



**MARIA DO SOCORRO SOARES COSTA E SILVA**  
*sokorrokosta@hotmail.com*

Mestre em Educação pela Universidade Federal da Paraíba - UFPB (2010) e Especialista em Pesquisa pela Fundação Francisco Mascarenhas e em Linguística pelo Centro de Ensino Superior São Francisco. Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB/Cajazeiras.



**MARIA DE FÁTIMA VIEIRA CARTAXO**  
*fatimavieiracartaxo@hotmail.com*

Licenciatura Plena em Pedagogia pela Universidade Federal da Paraíba – UFPB (1996), Licenciatura em Ciências Biológicas pela UFPB (1979), Especialização em Ciências Biológicas pela UFPB (1981) e Mestra em Educação pela UFPB (2010). Pedagoga no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB-Cajazeiras, e Coordenadora do Centro de Referência e Atendimento às Mulheres Vítimas de Violência em Cajazeiras..

**VANDELÚCIA DE FÁTIMA FERREIRA DE SOUSA**  
*vandelucia2005@yahoo.com.br*

Mestre em Educação pela Universidade Federal da Paraíba – UFPB (2010), Especialista em Metodologia do Ensino Superior pela Universidade Católica de Pernambuco – Unicap (1989), Graduada em Formação de Psicólogo pela Unicap (1982) e Bacharel em Psicologia pela Unicap (1982). Psicóloga do Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba - IFPB-Sousa.





A



ISBN 978-65-6340-26-2



9 786563 406262



Ministério da  
Educação

