



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

LUCIANA GETIRANA DE SANTANA

**ANÁLISE DO MATERIAL IMPRESSO DE MATEMÁTICA DO PEJA:
Reflexões Baseadas no PNLD EJA 2011**

RIO DE JANEIRO
2011

LUCIANA GETIRANA DE SANTANA

**ANÁLISE DO MATERIAL IMPRESSO DE MATEMÁTICA DO PEJA:
Reflexões Baseadas no PNLD EJA 2011**

Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Educação, da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Orientadora: Prof^ª Dr^ª Mônica Cerbella Freire Mandarino

RIO DE JANEIRO
2011

LUCIANA GETIRANA DE SANTANA

**ANÁLISE DO MATERIAL IMPRESSO DE MATEMÁTICA DO PEJA: Reflexões
Baseadas no PNLD EJA 2011**

Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Educação, da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Aprovado em _____

Banca Examinadora:

Prof^a. Dr^a. Mônica Cerbella Freire Mandarinó (Orientadora)
Faculdade de Educação da UNIRIO

Prof^a. Dr^a Ângela Maria de Souza Martins
Faculdade de Educação da UNIRIO

Prof^a. Dr^a Elizabeth Belfort da Silva Moren
Instituto de Matemática da UFRJ

Prof^a. Dr^a Marisa Beatriz Bezerra Leal
Instituto de Matemática da UFRJ

Prof^a. Dr^a Maria Cecília de Castello Branco Fantinato
Faculdade de Educação da UFF

RIO DE JANEIRO
2011

*A minha família,
pela compreensão, carinho e
incentivo que sempre me deram.*

AGRADECIMENTOS

Aprendi que se depende sempre, de tanta muita diferente gente. Toda pessoa sempre é as marcas das lições diárias de outras tantas pessoas. É tão bonito quando a gente entende que a gente é tanta gente, onde quer que a gente vá. É tão bonito quando a gente sente que nunca está sozinho por mais que pensa estar...

Gonzaguinha

Quero expressar a minha gratidão a todos que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste trabalho.

À Professora Doutora Mônica Cerbella Freire Mandarino, pela amizade e pela confiança que depositou em mim. Agradeço as contribuições importantes para meu crescimento, como pesquisadora e professora.

Às Professoras Doutoras Ângela Maria de Souza Martins, Elizabeth Belfort da Silva Moren, Maria Cecília de Castello Branco Fantinato e Marisa Beatriz Bezerra Leal, que gentilmente aceitaram participar da Banca de Qualificação, cujas críticas, sugestões e recomendações foram muito apreciadas.

Ao Professor Doutor João Bosco Pitombeira Fernandes de Carvalho, por aceitar ser entrevistado por mim e pelo envio de documentos e indicações bibliográficas que auxiliaram na elaboração desta pesquisa.

As professoras Núbia Vergetti e Sandra Jardim, pela amizade, pela participação na entrevista sobre o material didático do PEJA e pela leitura crítica de minhas anotações sobre o material didático de Matemática do PEJA.

À coordenação e ao corpo docente do Mestrado em Educação do Programa de Pós-Graduação da UNIRIO.

Aos colegas da turma de 2009, do mestrado em educação da UNIRIO, pela amizade. Em especial, à Alessandra, pela presença amiga em momentos importantes deste percurso.

Aos meus alunos, com os quais muito aprendi e continuo aprendendo.

À Secretaria da Municipal de Educação do Rio de Janeiro, por me conceder autorização para a pesquisa.

*Obrigada!
Luciana*

Para que o livro didático (material didático) possa desempenhar um papel mais efetivo no processo educativo, como um dos instrumentos de trabalho dos professores e alunos torna-se necessário entendê-lo em todas as dimensões e complexidade.

Circe Bittencourt

RESUMO

SANTANA, Luciana Getirana de. Análise do material impresso de matemática do PEJA: Reflexões Baseadas no PNLD EJA 2011. Rio de Janeiro, 2011 – Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Nesta investigação procuramos desvelar os critérios de avaliação do livro didático utilizados na Ficha de Avaliação do PNLD EJA 2011. A partir da investigação histórica, e ainda, da compreensão dos critérios presentes na Ficha de Avaliação realizamos um estudo de caso analisando o material didático impresso de Matemática utilizado nas salas de aula do PEJA baseado nos critérios de avaliação do livro didático do PNLD EJA 2011. Esta análise nos possibilitou a compreensão da especificidade do material impresso de Matemática do PEJA; a percepção da presença de atividades que favorecem a articulação de saberes matemáticos escolares e saberes provenientes das práticas sociais dos alunos jovens e adultos, bem como a verificação de alguns erros conceituais e a existência de propaganda mercadológica. A pesquisa também nos indicou que a elaboração coletiva de material didático contribui na formação continuada de professores.

Palavras chave: Educação de Jovens e Adultos; Educação Matemática; Livro Didático; História da Educação.

ABSTRACT

This investigation intends to unveil the evaluation criteria of the textbook used in the Evaluation Sheet of PNLD EJA 2011. From historical research, and also the understanding of the criteria in the Evaluation Sheet, a case study is performed, analyzing the printed teaching material used in PEJA's mathematics classrooms by the evaluation criteria of the textbook from PNLD EJA 2011. This analysis enables the understanding of the specificity of the PEJA's printed Math material, the perception of the presence of activities that promote the coordination of school mathematical knowledge with knowledge from the social practices of students, youths and adults, as well as the verification of some conceptual problems and the presence of marketing. The research also indicates that the collective elaboration of didactic material contributes to the continuing education of teachers.

Keywords: Youths and Adults Education, Mathematical Education, Textbooks, History of Education.

LISTA DE SIGLAS

CALDEME – Campanha do Livro Didático e Manuais de Ensino.
CEB – Câmara de Educação Básica.
CIEP – Centros Integrados de Educação Pública.
CILEME – Campanha de Inquéritos e Levantamentos do Ensino Médio Elementar.
COLTED – Comissão do Livro Técnico e do Livro Didático.
CNE – Conselho Nacional de Educação.
CONFINTEA – Conferência Internacional de Educação de Adultos.
CNLD – Comissão Nacional do Livro didático.
CREJA – Centro de Referência de Educação de Jovens e Adultos da Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro Educação de Jovens e Adultos.
ENEJA – Encontro Nacional de Educação de Jovens e Adultos.
FAE – Fundação de Assistência ao Estudante.
FENAME – Fundação Nacional do Material Escolar.
FNDE – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação.
FUNDEF – Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e Valorização do Magistério.
FUNDEB – Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e do Magistério.
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
INEP – Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos.
INL – Instituto Nacional do Livro.
LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.
MEC – Ministério da Educação e Cultura.
MES – Ministério da Educação e Saúde.
ONG – Organização não Governamental.
PBA – Programa Brasil Alfabetizado.
PEJ – Programa de Educação Juvenil da Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro.
PEJA – Programa de Educação de Jovens e Adultos da Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro.
PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios.
PNLA – Programa Nacional do Livro Didático para a Alfabetização de Jovens e Adultos.
PNLD – Programa Nacional do Livro Didático.
PNLD EJA – Programa Nacional de Livro Didático para Educação de Jovens e Adultos.
PNLEM – Programa Nacional do Livro Didático para o Ensino Médio.
SECAD – Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade.
SME-Rio – Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro.
UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro.
UNESCO – Organização das Nações Unidas para Educação, Ciências e Cultura.
USAID – United States Agency for Internation Development.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico I – Taxa de analfabetismo e taxa de analfabetismo funcional das pessoas de 15 anos ou mais de idade, segundo as Regiões do Brasil.	25
Gráfico II – Qualificação dos Pareceristas	62
Quadro 1 – Profissionais Responsáveis pelas seções da CNLD por disciplinas.	45
Quadro 2 – Estrutura Administrativa do Ministério de Educação e Saúde no ano de 1945.	47
Quadro 3 – Síntese Quantitativa do Bloco I: Aspectos Legais.	66
Quadro 4 – Síntese Quantitativa do Bloco II: Livro do Aluno.	69
Quadro 5 – Síntese Quantitativa do Bloco III: Manual do Educador.	71
Quadro 6 – Síntese Quantitativa do Bloco IV: Projeto Gráfico Editorial.	73
Quadro 7 – Síntese Quantitativa da Obra/Coleção.	74
Quadro 8 – Classificação Do Bloco I: Aspectos legais.	128
Quadro 9 – Classificação do Bloco II: Livro do aluno.	128
Quadro 10 – Classificação do Bloco IV: Projeto gráfico-editorial.	128
Figura 1 – Fonte: Apostila de Matemática do PEJA – UP1-Bloco I, p. 36.	120
Figura 2 – Fonte: Apostila de Matemática do PEJA – UP3-Bloco I, p. 32.	121
Figura 3 – Fonte: http://www.professores.uff.br/hjbortol/car/library/	122
Figura 4 – Fonte: http://www.clubedeartesanato.com.br/trabalhos-amigo.aspx?Id=1695	122
Figura 5 – Fonte: http://revistaescola.abril.com.br/matematica/pratica-pedagogica/arte-formas	122
Figura 6 – Fonte: http://pt.scribd.com/doc/3928657/Os-mosaicos-e-as-formas-geometricas	123
Figura 7 – Fonte: Apostila de Matemática do PEJA – UP2-Bloco I, p. 7.	123
Figura 8 – Fonte: Apostila de Matemática do PEJA – UP3-Bloco II, p. 16.	124
Figura 9 – Fonte: Apostila de Matemática do PEJA – UP1-Bloco I, p. 37.	125
Figura 10 – Fonte: Apostila de Matemática do PEJA – UP1-Bloco I, p. 39.	125
Figura 11 – Fonte: Apostila de Matemática do PEJA – UP1-Bloco II, p. 3.	126
Figura 12 – Fonte: Apostila de Matemática do PEJA – UP2-Bloco II, p. 40.	126

SUMÁRIO

Introdução	13
1 Percursos da pesquisa	18
2 Histórico da educação de jovens e adultos – EJA	24
2.1 Recomendações internacionais para a educação de jovens e adultos	28
2.2 Recomendações nacionais para a educação de jovens e adultos	33
2.3 O Programa de Educação de Jovens e Adultos do município do Rio de Janeiro	38
3 O histórico das políticas públicas do livro didático no Brasil	42
3.1 A Comissão Nacional do Livro Didático	44
3.2 A Comissão do Livro Técnico e do Livro Didático	48
3.3 A Fundação Nacional do Material Escolar	50
3.4 O Programa Nacional do Livro Didático – PNLD	50
3.5 O Programa Nacional do Livro Didático da EJA – PNLD EJA	54
4 Desvelando a avaliação do livro didático no PNLD	57
4.1 Os avaliadores do PNLD	61
4.2 Critérios de avaliação do livro didático no PNLD EJA 2011	63
4.2.1 Bloco I – Bases legais, diretrizes educacionais para EJA e princípios éticos	65
4.2.2 Bloco II – Livro do aluno	67
4.2.3 Bloco III – Proposta didático-pedagógica presente no manual do educador	70
4.2.4 Bloco IV – Projeto gráfico-editorial	72
4.2.5 Síntese quantitativa da obra/coleção	74
5 Critérios e indicadores presentes na ficha de avaliação do PNLD EJA 2011	76
5.1 Bloco I – Bases legais, diretrizes educacionais para EJA e princípios éticos	76
5.2 Bloco II – Livro do aluno	79
5.2.1 Proposta didático pedagógica – Critério 3 do PNLD EJA 2011	81
5.2.2 Conceitos e conteúdos – Critério 4 do PNLD EJA 2011	82
5.2.3 Procedimentos metodológicos – Critério 5 do PNLD EJA 2011	87
5.2.4 Atividades e exercícios – Critério 6 do PNLD EJA 2011	89
5.3 Bloco III – Manual do educador	93

	12
5.3.1 Critério 7 – Proposta didático-pedagógica da obra/coleção	95
5.3.2 Critério 8 – Procedimentos e atividades	96
5.3.3 Critério 9 – Prática docente	97
5.4 Bloco IV – Projeto gráfico-editorial	98
5.4.1 Critério 10 – Estrutura editorial e projeto gráfico	98
5.4.2 Critério 11 – Convenções e normas da língua portuguesa	98
5.4.3 Critério 12 – Característica de ergonomia visual no projeto gráfico em seus elementos tipográficos e de layout	99
5.4.4 Critério 13 – Uso da iconografia	99
5.4.5 Critério 14 – Elementos pós-textuais	100
5.5 Reflexões sobre a educação matemática de jovens e adultos e os critérios de avaliação dos livros didáticos do PNLD EJA 2011	101
6 Análise do material didático de matemática do PEJA baseada na ficha de avaliação do PNLD EJA 2011	104
6.1 Análise do percurso de elaboração do material impresso de matemática do PEJA	105
6.2 Descrição da obra	113
6.3 Análise do material didático impresso de matemática do PEJA em relação a especificidade da EJA	116
6.4 Análise do material didático impresso de matemática do PEJA em relação aos critérios eliminatórios do PNLD EJA 2011	120
6.5 Análise do material didático impresso de matemática do PEJA em relação ao projeto gráfico editorial	124
6.6 Síntese qualitativa da obra	127
6.7 Reflexões sobre o material didático impresso de matemática do PEJA	128
Considerações finais	130
Referências	135
Anexos	143
Anexo I: Conteúdos Curriculares do Material Didático Impresso do PEJ em 2002.	143
Anexo II: Conteúdos Curriculares do Material Didático Impresso do PEJA em 2006.	144
Anexo III: Ficha de Avaliação do PNLD EJA 2011	145

INTRODUÇÃO

Sou professor a favor da boniteza de minha própria prática, boniteza que dela some se não cuida do saber que devo ensinar se não brigo por este saber, se não luto pelas condições materiais necessárias sem as quais meu corpo, descuidado, corre o risco de se amofinar e de já não ser o testemunho que deve ser do lutador pertinaz, que cansa, mas não desiste.

Paulo Freire (*Pedagogia da Autonomia*).

Há aproximadamente um quarto de século atrás, Miguel Arroyo nos fazia uma pergunta: “Afim, é ou não possível tornar realidade a escolarização fundamental para os filhos do povo deste país, neste país?” (ARROYO, 1986, p.11). De posse de índices de evasão e repetência, o autor nos sinalizava que quase 60% dos alunos das camadas populares, no final da década de 1980, não chegavam a 2ª série e ainda, que “o restante irá saindo, ou sendo forçado a sair, ainda nas primeiras séries, sem contar aqueles que nem entram na escola” (ARROYO, 1986, p.11).

Estes alunos, hoje jovens e adultos, juntando-se a tantos outros que nem se quer entraram na escola, têm assegurado, constitucionalmente, o direito à educação. Mas, será que a garantia constitucional basta para responder afirmativamente a questão proposta por Arroyo? Podemos afirmar que, na década inicial do século XXI, os jovens e adultos que (re)iniciam uma trajetória escolar têm assegurado uma escola que os receba, os respeite, e garanta a permanência e a aprendizagem?

Essa questão tem sido uma das preocupações na minha trajetória profissional. Trabalhando na rede municipal de educação do Rio de Janeiro, em turmas do 6º ao 9º ano do ensino fundamental, com alunos que apresentam distorções idade/ano escolar e em turmas de educação de jovens e adultos, vivencio situações em que a evasão e a repetência são uma constante¹. Compreendo que além da garantia constitucional faz-se necessário organizar as práticas de ensino com a intenção de “provocar a reconstrução racional e consciente do conhecimento” (SACRISTÁN, 2000, p. 11) o que me leva a refletir sobre as formas de aprender e ensinar.

Ensinar e aprender Matemática não têm sido uma tarefa fácil. Lorenzato (2008) afirma que a Matemática é a maior responsável pela evasão escolar, bem como pela repetência.

¹ Silva (2010) assinala que a evasão e a repetência são problemas educacionais relacionados a múltiplos fatores de ordem política, ideológica, social, econômica, psicológica e pedagógica.

De acordo com a Proposta Curricular para a educação de jovens e adultos (BRASIL, 2002), esta disciplina foi apontada, tanto pelos professores como pelos alunos, como a mais difícil de ser aprendida, conferindo-lhe a responsabilidade por grande parte do insucesso escolar de jovens e adultos.

Os que abandonam a escola o fazem por diversos fatores de ordem social e econômica, mas também por se sentirem excluídos da dinâmica de ensino e aprendizagem. Nesse processo de exclusão, o insucesso na aprendizagem matemática tem tido importante papel e determina a frequente atitude de distanciamento, temor e rejeição em relação a essa disciplina, que parece aos alunos inacessível e sem sentido. (BRASIL, 2002, p. 13)

Portanto, planejar e tratar pedagogicamente o ensino de Matemática, considerando as diversidades socioculturais, as experiências de vida e os saberes construídos fora do ambiente escolar dos alunos, é uma tarefa de todos nós, professores e pesquisadores em Educação Matemática² uma vez que pretendemos que o saber matemático escolar deixe de ser domínio exclusivo de alguns estudantes e passe a ser um saber compreendido e assimilável por todos os alunos e alunas.

Como ensinar Matemática, em turmas de alunos provenientes das camadas populares? Esta é uma das questões chaves de meu ofício à medida que é inegável que a Matemática escolar contribui para o desenvolvimento de habilidades que possibilitam a resolução de problemas, a lidar com informações numéricas e, a partir delas tomar decisões, fazer inferências. Mandarino e Belfort (2006, p. 7) sinalizam que a

[...] matemática escolar, além de cumprir um papel formativo, ajudando a estruturar o pensamento e o raciocínio lógico, é uma ferramenta, já que é linguagem e instrumento de expressão para outras áreas do conhecimento, é útil e necessária em muitas tarefas da vida cotidiana.

Duarte (2006) e Miorim & Miguel (2004) também ressaltam a importância do aspecto formativo do ensino de Matemática. Concordando com os autores aqui citados, dentre outros, considero que o conhecimento matemático não deve se restringir a mera aplicação de saber escolar a situações cotidianas, o papel cultural e político desta disciplina precisa ser reconhecido (D'AMBROSIO, 2006). Precisamos tratar pedagogicamente a diversidade de saberes existente nas aulas de Matemática, saberes estes dos grupos de alunos e dos professores.

² Educação Matemática é uma área de conhecimento que “caracteriza-se como uma práxis que envolve o domínio do conteúdo específico (a matemática) e o domínio de ideias e processos pedagógicos relativos à transmissão/assimilação e/ou à apropriação/construção do saber matemático escolar”. (FIORENTINI, 2007, p. 5)

Questões relacionadas à aprendizagem e ao ensino de Matemática para alunos provenientes das camadas populares permeiam minha formação profissional desde o período em que concluí o curso de Licenciatura em Matemática, na Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ. Durante a graduação participava de dois projetos de extensão universitária: “Projeto Maré” e “Projeto Fundação-Matemática”. Os dois tinham como intenção investir na melhoria do ensino de Matemática.

O primeiro, formado por professores da UFRJ, técnicos educacionais desta universidade e estudantes de graduação de diferentes institutos, atendia a alunos moradores do entorno da UFRJ, região denominada Complexo da Maré, oferecendo formação profissional e reforço escolar a alunos que cursavam o segundo segmento do ensino fundamental. Em reuniões semanais, discutíamos textos sobre educação e pensávamos atividades relacionadas ao ensino das diferentes disciplinas, para serem posteriormente trabalhadas com os alunos participantes do projeto. No projeto Fundação, formado por professores do Instituto de Matemática da UFRJ, professores das secretarias municipais e estaduais de educação, bem como por alunos de licenciatura deste instituto, articulávamos pesquisa e elaboração de materiais didáticos de Matemática para serem aplicados em diferentes escolas municipais e estaduais do Rio de Janeiro.

Estas experiências influenciaram minha prática docente na Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro (SME-Rio) com alunos oriundos das camadas populares, matriculados no que hoje denominamos 6º ao 9º ano do ensino fundamental. O cotidiano das salas de aula desta secretaria me fez compreender a importância de rever minha prática³ e de refletir sobre conceitos que acreditava serem verdades absolutas, mas que observava fazerem pouco sentido no dia-a-dia com os alunos.

No final da década de 1990 comecei a trabalhar em turmas de educação de jovens e adultos (EJA), na secretaria municipal de educação do Rio de Janeiro. A sensação de esgotamento dos fazeres cotidianos que já não vinham dando certo na educação regular se aprofundou e, ao trabalhar com estudantes, jovens e adultos, o que ocorreu foi o estilhaçamento das concepções que estavam arraigadas no meu saber fazer de professora de matemática.

No trabalho em turmas de EJA novos desafios se apresentavam em minhas salas de aula. Como trabalhar com turmas tão heterogêneas? Com alunos com idade, cultura, expectativa e projetos de vida tão diferenciados?

³ Isto porque, como Freire, entendo que “A reflexão crítica sobre a prática se torna uma exigência da relação Teoria/Prática sem a qual a teoria pode ir virando blablablá e a prática, ativismo”. (FREIRE, 2004, p. 22)

Este “mosaico multicultural” (DE VARGAS, 2003), que constitui as salas de aula de EJA, tem sido uma das causas da minha inquietação profissional e têm me impulsionado a estudar sobre o ensino de Matemática na educação de jovens e adultos.

Concordando com Fantinato (2006), Fonseca (2005) e Carvalho (1995), entre outros autores, reconheço que além de experiências de exclusão escolar, os estudantes da EJA possuem modos próprios de estar no mundo, de se relacionar com os outros, com instituições, com o conhecimento.

Ao longo dos anos de trabalho na EJA e dos estudos que fui desenvolvendo alguns pressupostos começaram a nortear meu trabalho. Acredito que todas as pessoas são capazes de aprender e, de uma forma geral, sabem mais do que creem ou reconheçam saber. Compreendo que mesmo não possuindo certificado de escolarização, qualquer pessoa possui saberes e atua intelectualmente de acordo com mecanismos construídos na sua vida, em sua história pessoal e/ou profissional.

A partir do trabalho que venho desenvolvendo junto a SME-Rio – elaboração de material didático impresso de Matemática do Programa de Educação de Jovens e Adultos da SME-Rio (PEJA); do fascículo de Matemática da Multieducação⁴ PEJA; orientações curriculares de Matemática para a EJA; Ciclo de formação de professores de Matemática – senti a necessidade de focar meus estudos sobre a educação de jovens e adultos, principalmente sobre o ensino de Matemática e a formação de professores que ensinam Matemática para esta modalidade de ensino.

Precisava confrontar meus conhecimentos adquiridos na prática de sala de aula, nos debates com outros profissionais que atuam no PEJA com o que é produzido nas pesquisas sobre Educação Matemática e Educação Matemática de Jovens e Adultos, uma vez que

Atuando como professora e investigadora, concomitantemente, demonstro que o olhar da educadora, com uma visão de quem atua no corpo a corpo com os alunos e com os professores, de quem colhe reflexões diretamente da prática pedagógica, está profundamente amalgamado com o olhar da pesquisadora, que desloca a sua mirada da sala de aula para ir ao encontro da teoria, articulando ideias e concepções que retornam à prática impressas de novos sentidos e de renovados entendimentos. (ALVAREZ, 2010, p. 21)

⁴ O currículo Multieducação é o documento base de orientação curricular da Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro. Foi construído de forma coletiva pela equipe de nível central, e por professores e diretores dessa rede pública de ensino durante três anos. O documento completo foi consolidado em 1996. O fascículo referente à Matemática na EJA foi elaborado em 2007, com a participação dos professores André Luiz Gils, Coraci Freitas Ferreira, Geraldo Cascardo da Silva, José Rubens Filhote Ferreira, Luciana Getirana de Santana, Mário Cesar Ferme, Osmar Pereira Ferreira, Sandra Maria Jardim Serra Pires e Sergio Ferreira Bastos e a coordenação dos professores Maria Cecília de Castelo Branco Fantinato e Márcio de Albuquerque Vianna.

No início do ano de 2009 ingressei no curso de Mestrado em Educação da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. De forma ainda ampla meu interesse de pesquisa eram os conteúdos curriculares, as estratégias didáticas adotadas pelos professores de Matemática nos processos de ensino aprendizagem, bem como os materiais e recursos que os professores de Matemática utilizam em suas aulas nas turmas de jovens e adultos.

Aguardando a autorização para iniciar a pesquisa de campo no CREJA – Centro de Referência de Educação de Jovens e Adultos da Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro – aprofundi o estudo sobre a EJA, sobre currículo, bem como sobre o material didático para a educação de jovens e adultos. Durante os estudos desenvolvidos, foi ficando claro o importante papel do material didático adotado nas escolas como direcionador do currículo, das concepções sobre Matemática e seu ensino e das práticas docentes.

Paralelo a estes estudos participei do processo de avaliação dos livros didáticos de Alfabetização Matemática do PNLD EJA 2011. Passei a estudar sobre as formas de avaliar manuais escolares, a tentar desvelar a Ficha de Avaliação de livros didáticos utilizadas no PNLD e a importância dessas fichas nos processos de avaliação de livros didáticos.

Após esta experiência, fui delimitando minha questão de pesquisa ao estudo de materiais didático impressos especialmente para EJA e os processos de avaliação de livros didáticos. Num processo de consecutivas delimitações das questões de pesquisa, optei por investigar as apostilas de Matemática utilizada por professores e alunos do PEJA a luz dos critérios utilizados pelo PNLD EJA 2011, realizando uma pesquisa intitulada “Análise do material impresso de Matemática do PEJA: reflexões baseadas no PNLD EJA 2011”.

Este material não foi inscrito no PNLD EJA, mas pelo seu histórico de elaboração e pelo grande número de alunos que fazem uso dele⁵, acredito ser importante avaliá-lo. Neste processo de avaliação tenho como objetivo apresentar a ficha de avaliação do PNLD EJA 2011.

Em relação a este material meus objetivos são investigar se este contempla as especificidades da EJA; se não contém informações preconceituosas, respeitando as legislações brasileiras; se é isento de erros conceituais ou indução a erros; se possibilita aos alunos ampliar seus conhecimentos, articulando seus saberes da prática aos conhecimentos da matemática escolar; bem como fazer uma análise do projeto gráfico editorial. Com relação ao PNLD EJA 2011 meu objetivo de pesquisa é desvelar os critérios de avaliação que foram escolhidos para compor a ficha que é utilizada para a avaliação de livros didáticos.

⁵ Segundo dados de matrículas de 2011, da SME-Rio, estão matriculados no PEJA 19.938 alunos. Disponível em <http://www.rio.rj.gov.br/web/sme/exibeconteudo?article-id=96310>, consultado em 26/04/2011.

1 PERCURSOS DA PESQUISA

Fazer escolhas não é algo simples, optar por uma direção a seguir, diante da diversidade de caminhos que uma situação nos possibilita, significa fazer uma escolha anterior a essa, que é a “escolha” de nova postura, de nova crença. A orientação pedagógica de um professor é o reflexo de suas crenças, de seus valores, esteja ele consciente ou não disso.

Alexandrina Monteiro

Embora no Brasil, mais focalmente no município do Rio de Janeiro, diferentes instituições, públicas e privadas ofereçam cursos de educação de jovens e adultos, para esta investigação decidi analisar o Programa de Educação de Jovens e Adultos – PEJA, vinculado a SME-Rio, mais precisamente, o material impresso de Matemática utilizado pelos professores e alunos deste programa.

Essa escolha ocorreu por reconhecer que, embora a EJA apresente pouca inserção no sistema educacional, muitas vezes estando relegada a programas assistenciais, administrados por organizações sociais (HADDAD e DI PIERRO, 2000), o PEJA faz parte de uma política pública de educação de jovens e adultos há mais de duas décadas. Além disso, o material didático impresso, utilizado nas aulas de Matemática, não são obras individuais, elas foram elaboradas por um coletivo de professores e são distribuídas, gratuitamente, para todos os alunos do Programa, na cidade do Rio de Janeiro.

A elaboração deste material impresso de Matemática começou a se constituir concomitantemente com a implementação do PEJA, coordenada pela própria secretaria municipal de educação. Nestes últimos anos, o material inicialmente produzido em 1998 sofreu duas grandes reformulações, a primeira no ano de 2002 e a segunda, no ano de 2008. O material reformulado em 2008 foi o objeto de estudo desta pesquisa.

A investigação desenvolvida se caracteriza como sendo uma pesquisa qualitativa e a metodologia utilizada se situa no que tem sido chamado de Estudo de Caso. Segundo André (2008, p. 50) “os estudos de caso são extremamente úteis para conhecer os problemas e ajudar a entender a dinâmica da prática educativa”. Conforme Meksenas (2002, p. 118) “o estudo de caso é definido como método de pesquisa empírica que conduz a uma análise compreensiva de uma unidade social significativa”. Este autor nos assinala também que há, neste recurso metodológico de pesquisa, a possibilidade de usarmos uma diversidade de fontes de pesquisa como entrevistas estruturadas ou semi-estruturadas, diários de campo e de observação,

registro de conversas informais; gravações sonoras ou de imagens, entre tantos outros recursos, caracterizando o procedimento qualitativo de pesquisa. (MEKSENAS, 2002, p. 121)

Na análise que realizo deste material, parto do pressuposto de que ele reflete diversas concepções dos professores que, por sua vez, estão imersos numa cultura escolar e, neste caso específico, numa cultura sobre a educação de jovens e adultos.

A expressão “cultura escolar” foi utilizada por André Chervel (1990) no final da década de 1980 para justificar que a escola produz uma cultura específica, singular e original. Para compreendermos a “cultura escolar” podemos enveredar pesquisas relacionadas à observação direta do ambiente escolar, bem como as que envolvam documentos presentes nos arquivos escolares, como: cadernos de aula de alunos ou de planejamento dos professores; documentos de exames de concurso de admissão de estudantes ou de futuros professores em determinado tempo histórico, ou instituição escolar; ou o livro didático adotado. “Nesse material escolar estão presentes conteúdos a serem ensinados, exercícios para os alunos e, em alguns casos, instruções para o ensino da disciplina” (MÁSCULO, 2008, p. 12).

A opção pelo material de análise desta pesquisa é endossada por Sacristán (2000), pois este afirma que analisar os livros didáticos adotados em uma disciplina nos possibilita uma aproximação mais efetiva do saber “consumido” por professores e alunos.

Cabral (2005, p.9) assinala que

Mergulhar no universo dos manuais escolares é uma experiência fundamental quando se pretende recolher uma representação socializada do papel do aluno e do professor face à apropriação dos saberes, parecendo ser um dos itinerários principais de acesso à compreensão das transferências culturais que ocorrem na passagem do currículo prescrito ao currículo apresentado.

Chervel (1990) também destaca a importância de pesquisas sobre livros didáticos, uma vez que essas possibilitam conhecer os conceitos e a organização da sequência de ensino que estão sendo propostos, exemplos a que o professor pode recorrer na explicação aos alunos e o tipo de exercícios praticados. Como esse autor assinala a existência de similaridade entre os livros didáticos, afirmando que neste tipo de texto, o plágio é uma característica comum (CHERVEL, 1990, p. 203), consideramos que o material analisado nesta pesquisa espelha muitos outros, até mesmo por ter sido elaborado com base em consultas a outros textos didáticos e oriundo de experiências prévias dos professores-autores.

Compreendo que o material impresso utilizado nas salas de aula também pode ser considerado instrumento escolar e a análise destes nos permite constatar recortes do currículo

praticado, bem como as possíveis práticas escolares que se estabelecem a partir de sua utilização.

A partir de um estudo descritivo dos documentos - Apostilas do PEJA - utilizados por professores e alunos nas aulas de Matemática do PEJA, buscamos compreender uma parte desta “caixa preta” que são as salas de aula de educação de jovens e adultos. Estas apostilas, em número de seis, são utilizadas por alunos e professores em substituição ao livro didático⁶ nas aulas de Matemática. Cada apostila abrange o conteúdo programático estabelecido para uma única Unidade de Progressão⁷.

Esta pesquisa se constrói no sentido de buscar compreender a avaliação de livros didáticos pelo PNLD, tentando aclarar os critérios de avaliação de livros didáticos presente na ficha de avaliação do PNLD EJA 2011 e apresentar a avaliação de uma obra – material didático de Matemática do PEJA – segundo os critérios dessa ficha de avaliação; verificar se o material didático (apostilas) de Matemática do PEJA oferece aos alunos e professores da EJA: conteúdos sem erros conceituais ou indução a erros, contribuindo para uma aprendizagem efetiva; uma proposta de ensino de Matemática que articula os saberes construídos na prática dos estudantes da EJA e os escolares, auxiliando no processo de aprendizagem e se este material contempla os quatro grandes campos temáticos da matemática escolar – números e operações; espaço e forma; grandezas e medidas; e tratamento da informação.

A verificação dos itens elencados anteriormente tem por objetivo responder a questão central da pesquisa: O material impresso de Matemática do PEJA está em conformidade com os critérios de avaliação do PNLD EJA 2011?

Para auxiliar na análise do material utilizo os critérios de avaliação do Programa Nacional de Livro Didático para educação de jovens e adultos – PNLD EJA 2011. A escolha destes critérios de avaliação se dá por compreender que este programa lança sobre o livro didático um olhar pedagógico, que avalia a qualidade e correção do mesmo, além de orientar, através do guia do livro didático, a escolha do livro por parte dos professores. E ainda, por compreender que o PNLD faz parte de uma política pública de material didático reconhecida pela comunidade científica e pelos professores da educação básica e que, passa a atender, também, a EJA.

Um fator importante também na adoção deste critério de avaliação foi por compreender que o referido Programa respeita o pluralismo de ideias e de concepções

⁶ O PEJA só passa a ser contemplado no Programa Nacional do Livro Didático em 2009, através da resolução N.º 51, de 16 de setembro de 2009, que dispõe sobre o PNLD EJA.

⁷ Denominação utilizada no PEJA em substituição as expressões ano escolar ou série.

pedagógicas, levando em consideração na análise a dimensão científica e pedagógica das diversas obras inscritas.

Validar ou não este material, de acordo com critérios estabelecidos pelo PNLD EJA 2011 é importante, no sentido de podermos contribuir com a Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro, com os professores de Matemática desta secretaria, bem como com as demais instituições e professores de EJA que produzem materiais didáticos para esta modalidade de ensino. Mas, tão importante quanto esta análise é possibilitar aos profissionais que trabalham na EJA, professores e pesquisadores, a compreensão dos processos de análise de Livros Didáticos utilizados no PNLD EJA, explicitando seus critérios. Neste sentido, aclarar os critérios que embasam a leitura do livro didático por parte dos pareceristas do PNLD contribui para que os professores possam compreender melhor as resenhas presentes no Guia do Livro Didático.

Para a realização do presente trabalho realizei uma pesquisa sobre materiais didáticos para a educação de jovens e adultos em diferentes periódicos de educação, encontrando o artigo de Favero (2007) sobre a produção de materiais didáticos para a EJA do programa da Central Única dos Trabalhadores e dos programas Integrar e Integração. Este artigo é intitulado “Materiais didáticos para a educação de jovens e adultos”.

Fazendo um levantamento de teses e dissertações, no banco de dados da CAPES, percebi a falta de estudos que tratam da produção de material didático para a EJA. Encontrei, nesta pesquisa duas dissertações de mestrado e uma tese de doutorado. As dissertações são de Takeuchi (2005) apresenta duas coleções de livros didáticos para a educação de jovens e adultos produzidas por grandes editoras paulistas e Funari (2008) que faz uma pesquisa sobre o livro didático e o texto literário na educação de jovens e adultos. A tese de doutorado “Material didático para a educação de jovens e adultos: história, formas e conteúdos” foi elaborada por Mello (2010) que investiga a produção de material didático para a educação de jovens e adultos.

De acordo com Mello (2010), embora os profissionais que trabalhem na EJA esboquem preocupações quanto a materiais didáticos para esta modalidade de ensino, refletindo os debates nos Fóruns EJA espalhados pelo Brasil, as pesquisas acadêmicas no campo da EJA ainda não estão focando a atenção para este tema⁸.

De modo geral, os pesquisadores da EJA preferem abordar em seus estudos os aspectos relacionados à metodologia do ensino de pessoas jovens e

⁸ Os autores Beisigel (1974 e 2004), Paiva (1984), e Fávero (1984) escreveram livros ou capítulos de livros que fazem referência a materiais didáticos para a EJA.

adultas como um todo, dedicando particular atenção ao debate em torno dos referenciais teóricos, como a concepção de educação de adultos e de ensino-aprendizagem, que embasam estas propostas. Outros elegem como objeto de análise relatos sobre experiências de alfabetização ou projetos pedagógicos desenvolvidos no segmento reservado um espaço reduzido para análise dos materiais didáticos, que são compreendidos como apenas um elemento no bojo de projetos mais amplos e que não são objeto de uma atenção particular. (MELLO, 2010, p. 24)

Devido à carência de pesquisas no campo de análise de livro didático para a EJA, no decorrer da escrita do trabalho algumas questões sobre a elaboração do material didático impresso de Matemática do PEJA e os critérios de avaliação de livros didáticos do PNLD ficaram obscuros. Nos encontros de orientação refletimos sobre a possibilidade de entrevistar algumas pessoas que pudessem contribuir para a minha reflexão.

Optamos então por realizar entrevistas com alguns dos autores do material didático do PEJA e com os autores da ficha de avaliação do PNLD. Quanto ao material do PEJA, consegui marcar entrevista com duas das professoras que elaboraram o material: Sandra Jardim e Núbia Vergetti. Com estas professoras realizei uma entrevista semi-estruturada, pretendia saber suas concepções sobre o material impresso de Matemática do PEJA, bem como suas impressões no processo de elaboração desse material. As entrevistas foram separadas, duraram cerca de uma hora e meia e aconteceram no mês de dezembro de 2010.

Quanto aos autores da ficha de avaliação do PNLD, realizei uma entrevista com o professor João Bosco Pitombeira Fernandes de Carvalho. Para esta entrevista elaborei um roteiro de perguntas, porém não consegui segui-las da forma como planejado. A experiência do professor Pitombeira nos processos de avaliação do livro didático é fascinante e acabamos conversando, em janeiro de 2011, por cerca de três horas⁹.

Para esta pesquisa realizei uma análise histórica sobre a educação de jovens e adultos e a política pública sobre livros didáticos no Brasil nas últimas décadas. Enveredei em estudos sobre a avaliação de livros didáticos e mergulhei na análise das apostilas de Matemática do PEJA.

A apresentação da pesquisa “ANÁLISE DO MATERIAL IMPRESSO DE MATEMÁTICA DO PEJA: reflexões baseadas no PNLD EJA 2011” está organizada em sete capítulos. O primeiro capítulo trata do percurso da pesquisa.

No Capítulo II apresento a educação de jovens e adultos recorrendo às recomendações dos Encontros Internacionais, às orientações governamentais em relação ao tema da investigação, tais como pareceres elaborados por representantes do MEC a partir da LDB de

⁹ Todas as três entrevistas foram gravadas.

1996. Neste estudo inicial buscamos desvelar o conhecimento acumulado, na tentativa de explicitar uma orientação geral para a EJA, que precisa ser considerada para compreender o trabalho realizado no campo do ensino de Matemática para esta modalidade da Educação. Ainda neste capítulo, relatamos o surgimento da oferta desta modalidade de ensino pela Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro.

O Capítulo III apresenta um histórico da política pública do livro didático no Brasil de modo a melhor compreender a inserção da EJA no Programa Nacional do Livro Didático e os critérios que serão adotados na análise das apostilas.

No Capítulo IV procuro atender a apresentação de um dos objetivos da pesquisa, que é aclarar a ficha de avaliação do PNLD EJA 2011. Neste capítulo trato dos pareceristas do PNLD e, apresentando os critérios de avaliação deste PNLD e a análise quantitativa presente na Ficha de Avaliação.

No Capítulo V os indicadores, presentes nos critérios de avaliação adotados pelo PNLD EJA 2011, são esmiuçados para que possamos compreender a avaliação que será feita do material didático impresso de Matemática do PEJA.

O Capítulo VI é destinado à avaliação das apostilas de Matemática do Programa de educação de jovens e adultos da SME-Rio. Neste capítulo os critérios de avaliação adotados pelo PNLD EJA 2011 são esmiuçados para que se compreendam os resultados da análise a partir da forma como a investigação ocorreu e as principais contribuições das análises. No Capítulo VII teço minhas considerações sobre a pesquisa.

A pesquisa se propõe a apresentar um exemplo de análise crítica de materiais didáticos impressos, contribuindo para pensar sobre o ensino de Matemática na EJA. Desta forma, buscamos enriquecer a reflexão sobre o que é oferecido, em relação a material didático impresso de Matemática, aos alunos do PEJA e compreender como é feita a análise de livros didáticos pelos avaliadores do PNLD.

2 HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS – EJA

As trajetórias escolares dos educandos(as) revelam que o direito à educação é também uma construção paciente, sofrida deles mesmos. [...] Os processos de construção e afirmação histórica dos direitos têm vindo basicamente dos movimentos sociais, do esforço persistente, da teimosia de seus sujeitos. As elites e os governos respondem demasiado devagar a essas pressões. Os sujeitos sociais têm pressa. Empurram e alargam as fronteiras dos direitos humanos.

Miguel Arroyo

A importância de pesquisas referentes à educação de jovens e adultos pode ser evidenciada pela magnitude, internacional, da demanda potencial por essa modalidade de ensino.

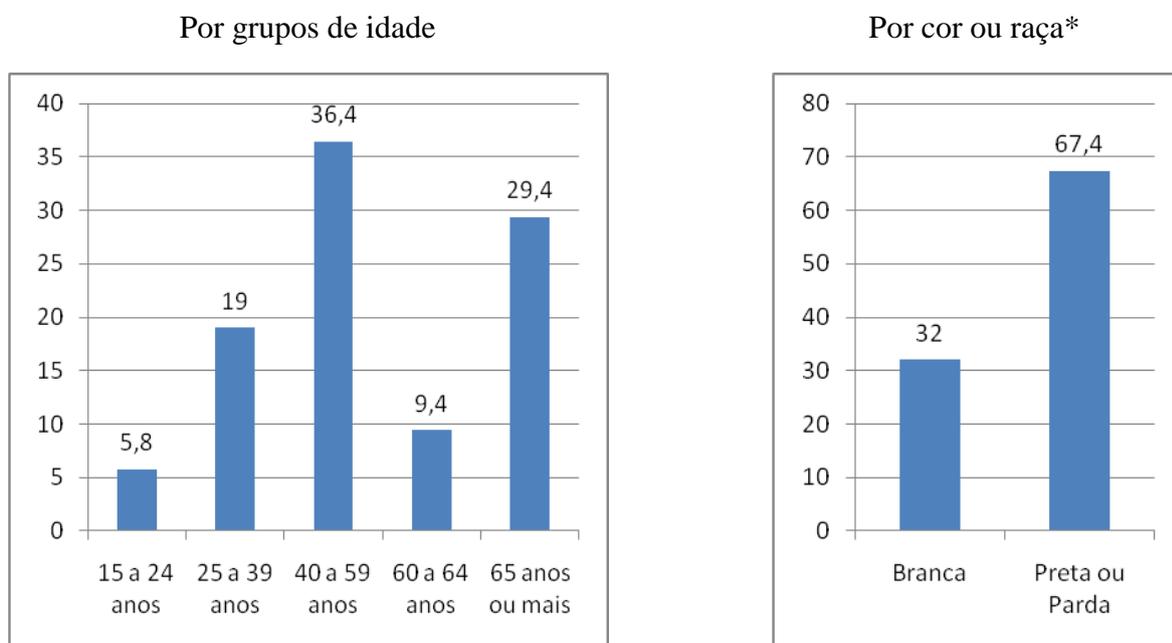
[...] mais de 960 milhões de adultos - dois terços dos quais mulheres são analfabetos, e o analfabetismo funcional é um problema significativo em todos os países industrializados ou em desenvolvimento; - mais de um terço dos adultos do mundo não têm acesso ao conhecimento impresso, às novas habilidades e tecnologias, que poderiam melhorar a qualidade de vida e ajudá-los a perceber e a adaptar-se às mudanças sociais e culturais; (UNESCO, 2000)

Segundo Paiva (2003) existe aproximadamente 862 milhões de pessoas analfabetas em todo o mundo. No Brasil, os dados fornecidos pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) apontou que “a taxa de analfabetismo encontrada para as pessoas de 15 anos e mais, em 2006, foi de 10,5%, o que corresponde a 14,4 milhões de indivíduos” (BRASIL, 2007, p. 39).

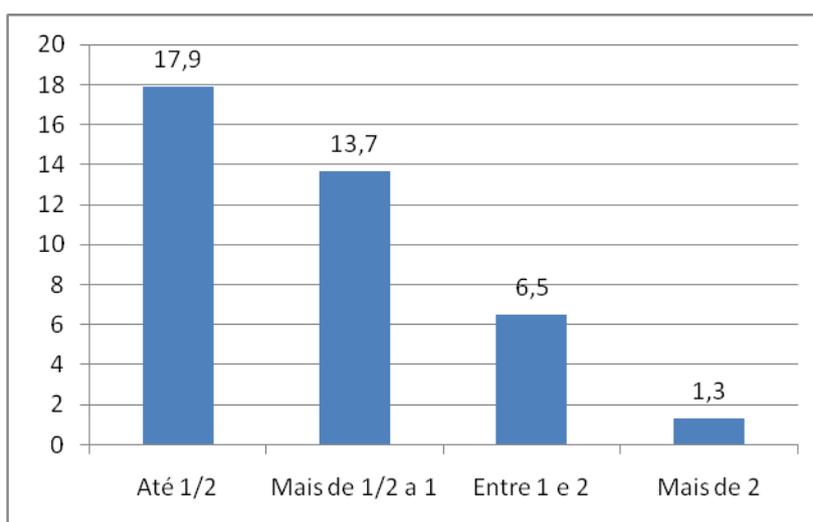
As informações fornecidas pelo PNAD 2006 nos permite afirmar que o analfabetismo está concentrado nas camadas mais pobres dos brasileiros, e ainda, entre os mais idosos e entre aqueles de cor preta e parda. Segundo Cury (2002, p. 258) “a pirâmide educacional acompanha muito de perto a pirâmide de distribuição de renda e da riqueza”. O gráfico a seguir, retirado do PNAD 2006, nos permite constatar este fato.

GRÁFICO I – Indicadores de analfabetismo das pessoas de 15 anos ou mais de idade no Brasil – 2006

Distribuição percentual (%)



Taxa, por classes de rendimento familiar *per capita* em salários mínimos.



Fonte: BRASIL, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, 2007.

*Inclusive as pessoas de cor ou raça amarela e indígena.

Tentar compreender como se organiza esta modalidade de ensino nos leva a buscar conhecimentos a respeito da educação para adolescentes e adultos nas últimas décadas. Revisitar o passado, através da leitura de registros feitos por diferentes autores nos ajuda a compreender melhor as ações que estão sendo adotadas no presente.

Percorrer a trajetória da educação de jovens e adultos no Brasil é tarefa complexa, em especial pelo crescimento e aprofundamento das discussões tanto acadêmicas quanto de setores organizados da sociedade. A síntese que apresento tem a finalidade de situar o Programa de Educação de Jovens e Adultos da Secretaria de Educação do Município do Rio de Janeiro (PEJA) e convidar a todos os interessados em educação a aprofundar seus conhecimentos sobre a história da EJA.

As concepções adotadas para a educação de jovens e adultos, na grande maioria das vezes, são norteadas por interesses ideológicos. A existência de rupturas e descontinuidade nos programas elaborados para oferecer ensino aos jovens e adultos pouco escolarizados marca esta modalidade de ensino pela adoção de “campanhas”, como algo emergencial. No entanto, considero que por meio de “campanhas” não se cria política pública de longo prazo. Assim, o objetivo de resolver o problema rápido e acabar com “a doença nacional”, o analfabetismo, nunca se alcança. A adoção de uma “campanha significava o combate ao marginalismo” (PAIVA, 2003, P. 207). Segundo Beisegel, o

[...] conjunto de atividades realizadas no campo da educação de adultos, a partir de 1947, sob a coordenação do Ministério da Educação e Saúde, recebeu a denominação geral de CAMPANHA DE EDUCAÇÃO DE ADULTOS [...] A partir de 1954, a Campanha de Educação de Adultos encerrou sua existência oficial. Todavia [...] continuaram mantendo em funcionamento a rede de ensino supletivo implantada em 1947, estendendo a influência da Campanha até os nossos dias. (BEISEGEL, 1974, p. 89-90)

Observa-se para a educação de jovens e adultos a falta de uma política educacional específica na primeira metade do século passado. De acordo com Beisegel, (1974, p.59) “faz-se perfeitamente possível afirmar que, de certo modo, a educação de adultos só inicia a sua história, no Brasil, nas últimas quatro décadas”. E ainda, Haddad (2000, p.109), nos informa que, “foi somente ao final da década de 1940 que a educação de adultos veio a se firmar como um problema de política nacional, mas as condições para que isso viesse a ocorrer foram sendo instaladas já no período anterior”. Paiva (2009 p. 154) acrescenta que

As origens da história da educação de adultos no Brasil se iniciam nos anos 1940, embora as preocupações – e algumas práticas jesuíticas, por exemplo – venham de longa data, atendendo ao que se observa como característica da

educação comum para todos os cidadãos, e que se apresenta também como tarefa do Estado.

A partir da segunda metade do século XX ocorreram importantes atos internacionais – declarações, acordos, convenções - que sinalizam uma nova concepção de educação de jovens e adultos.

Ocorreram também, neste mesmo período, a nível nacional, a consolidação de um novo paradigma pedagógico para a educação de jovens e adultos, cuja referência principal foi o educador Paulo Freire. Este educador apresentou alternativas para a educação de jovens e adultos que levam em conta a realidade deste público, o universo vocabular e a percepção de seus anseios. A partir de sua proposta o desenvolvimento de uma educação comprometida com as camadas populares adquire uma nova perspectiva. O pensamento pedagógico de Paulo Freire, assim como sua proposta de alfabetização de adultos, inspirou os principais programas de alfabetização e educação popular que se realizaram no país no início dos anos de 1960, bem como influenciou e influencia diretamente um grande número de educadores.

Mais recentemente, a Constituição Federal de 1988, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9394/96) e o Parecer CEB-011/00, do Conselho Nacional de Educação, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para educação de jovens e adultos, garantem uma nova perspectiva para a EJA no Brasil. Porém, devemos ter o cuidado na percepção da diferença entre declarar e garantir um direito. O professor Jamil Cury nos esclarece que,

[...] Declarar um direito é muito significativo. Equivale a colocá-lo dentro de uma hierarquia que o reconhece solenemente como um ponto prioritário das políticas sociais. Mais significativo ainda se torna esse direito quando ele é declarado e garantido como tal pelo poder interventor do Estado, no sentido de assegurá-lo e implementá-lo.

A declaração e a garantia de um direito tornam-se imprescindíveis no caso de países, como o Brasil, com forte tradição elitista e que tradicionalmente reservam apenas às camadas privilegiadas o acesso a este bem social. Por isso, declarar e assegurar é mais do que uma proclamação solene. Declarar é retirar do esquecimento e proclamar aos que não sabem, ou esqueceram, que eles continuam a ser portadores de um direito importante. Disso resulta a necessária cobrança deste direito quando ele não é respeitado. (CURY, 2002. p. 259)

Devemos fazer uma leitura das recomendações e compreender de fato se está sendo garantido - e não apenas declarado - o direito a educação para todos, uma vez que a “educação como direito e sua efetivação em práticas sociais se convertem em instrumento de redução das

desigualdades e das discriminações e possibilitam uma aproximação pacífica entre os povos de todo o mundo” (CURY, 2002, p. 261).

Para melhor compreendermos e analisarmos os retrocessos e avanços que marcam o campo da educação de jovens e adultos no Brasil é preciso, necessariamente, considerar o contexto internacional. Para isso, na seção que se segue, discutiremos documentos internacionais referentes à educação de adultos, dos quais o Brasil é signatário. Focaremos os documentos oriundos das Conferências Internacionais de Educação de Adultos, por sua inegável importância nas políticas deste campo no cenário internacional, e na Declaração de Jomtien (UNESCO, 2000).

2.1 RECOMENDAÇÕES INTERNACIONAIS PARA A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

As Conferências Internacionais de Educação de Adultos – CONFINTEA – são encontros intergovernamentais que objetivam direcionar a política pública para a educação de adultos no mundo por meio de Declarações. Estas Conferências acontecem com intervalos de aproximadamente 10 anos e são sediadas em diferentes países, sendo a UNESCO a principal agência promotora.

A primeira CONFINTEA foi realizada num contexto de pós-guerra, no ano de 1949, na Dinamarca. “O potencial bélico demonstrava os avanços tecnológicos e científicos, e a bomba atômica não era uma ilusão. Surgia a necessidade de pensar outro mundo”. (PAIVA, 2009, p. 17).

Com a preocupação da efetivação da paz mundial os documentos produzidos nesta Conferência assinalaram que a Educação de Adultos deveria resgatar o respeito aos direitos humanos e a construção de uma sociedade mais fraterna. Segundo Gadotti (2006, p. 34), referindo-se a primeira Conferência Internacional de Educação de Adultos, se fazia necessário, logo após a Segunda Guerra Mundial “uma educação ‘paralela’, fora da escola, cujo objetivo seria contribuir para o respeito aos direitos humanos e para a construção de uma paz duradoura, que seria uma educação continuada para jovens e adultos”.

Embora tenha participado das etapas de preparação para esta Conferência e de ter sediado o Seminário Interamericano de 1949, o Brasil não participou desta Conferência que reuniu 106 delegados, 21 organizações internacionais e 27 países.

Segundo Soares (2008, p.10) os delegados presentes nesta Conferência se subdividiram em quatro comissões “as quais recomendaram que os conteúdos da Educação de

Adultos estivessem de acordo com as suas especificidades e funcionalidades, que fosse uma educação aberta, sem pré-requisitos”.

Ainda marcada por incertezas quanto à paz mundial a segunda CONFINTEA aconteceu em Montreal, no ano de 1963. Nesta Conferência concebe-se que “a educação de adultos deveria integrar o sistema educacional, não devendo existir como um apêndice” (PAIVA, 2009, 22).

Ainda de acordo Paiva (2009), a perspectiva do direito a educação começa a surgir nos documentos oficiais referentes à Educação de Adultos. “Reconhecia-se que todo adulto, homem ou mulher, tem possibilidades suficientes para a educação geral e profissional” (PAIVA, 2009, p. 23), porém a concepção de educação oscilava entre uma educação de cunho humanista de um lado e técnico de outro.

Estiveram presentes nesta Conferência 47 Estados-membros da UNESCO, 2 Estados como observadores, 2 Estados Associados e 46 Organizações não governamentais. Os delegados participantes eram, em sua maioria, profissionais da Educação de Adultos.

Coube a cada país-membro, a elaboração de seu próprio relatório nacional que serviu de base para discussão e elaboração do documento final. O documento final: “Declaração da Conferência Mundial de Adultos” apontou a necessidade de um auxílio, por parte dos países desenvolvidos, aos países ainda em desenvolvimento e ressaltou também a “influência das novas tecnologias, da industrialização, do aumento populacional, dos desafios das novas gerações e a aprendizagem como tarefa mundial”. (SOARES, 2008, p. 11)

Embora na década de 1960, no Brasil, tenham ocorrido mobilizações de diferentes setores da sociedade em campanhas de Educação de Adultos, estas foram abafadas pelo golpe militar de março de 1964 e as direções das políticas públicas no que tange a Educação de Adultos seguiram caminhos que encobririam qualquer iniciativa progressista. Soares (2008) também nos assinala que os documentos oficiais da II CONFINTEA não registram a presença da delegação brasileira, pondo em dúvida a efetiva participação ou mesmo se o Brasil foi signatário da Declaração.

Na terceira Conferência Internacional de Educação de Adultos ocorrida no ano de 1972 em Tóquio, a Educação de Adultos é entendida como suplência ao Ensino Fundamental e Médio, objetivando a introdução ou reintrodução dos jovens e adultos ao sistema formal de educação. Esta Conferência apostou “nas premissas de que a Educação de Adultos teria como elemento essencial a aprendizagem ao longo da vida e que seria importante reforço para a democracia” (SOARES, 2008, p. 11).

Os documentos provenientes desta Conferência nos assinalam a compreensão da educação de adultos como um processo permanente, atribuindo à educação de adultos um papel complementar à melhoria da sociedade. Esta nova tendência está relacionada com a superação da escolarização obrigatória por alguns dos países signatários, principalmente os países da Europa.

Inserir-se na III CONFINTEA a preocupação com a formação profissional dos educadores que trabalham diretamente com a Educação de Adultos.

[...] não apenas reconhecendo os saberes dos educadores de adultos, o que dispensaria de títulos prévios para o acesso ao nível superior, mas também definindo e executando programas de ensino, pesquisa e de formação [...] Sobre esse aspecto, cabe considerar a valorização dos professores leigos, institucionalizando, de alguma forma, programas de aproveitamento e sistematização de conhecimentos que convalida e amplia as aprendizagens da prática. (PAIVA, 2009, p. 29)

Estes educadores deveriam adquirir uma formação que “privilegiasse métodos e técnicas de educação de adultos” (PAIVA, 2009, p. 29) e as universidades deveriam preparar profissionais que pudessem trabalhar com a formação destes educadores.

A IV Conferência Internacional de Educação de Adultos realizou-se em Paris, em 1985. Trouxe como lema “Aprender é a chave do Mundo” “entendendo por direito o aprender a ler e escrever, o questionar e analisar, imaginar e criar, ler o próprio mundo e escrever a história, ter acesso aos recursos educacionais e desenvolver habilidades individuais e coletivas” (SOARES, 2008, p. 13).

Esta Conferência reforça, em seus documentos, que o direito a aprender “não pode ser só um instrumento econômico, mas ser reconhecido como direito fundamental” (PAIVA, 2009, p. 37). No próprio texto da Conferência temos que:

O direito de aprender não é um luxo cultural que se possa dispensar: [...] não é uma etapa posterior à satisfação das necessidades básicas; o direito de aprender constitui, desde agora, um instrumento indispensável para a sobrevivência da humanidade. (UNESCO, 1985, p. 30)

Nesta IV Conferência resgataram-se as decisões das Conferências anteriores sugerindo a ampliação das atividades de Educação de Adultos de maneira a garantir a construção de uma sociedade mais humana (UNESCO, 1985, p. 74). Paiva (2009, p. 36) nos sinaliza que a Conferência declara “o direito de aprender como desafio capital da humanidade” e ainda “conclama os países que reconheçam o direito de todos, criando condições necessárias para o exercício universal, com recursos humanos e materiais necessários” (PAIVA, 2009, p. 37).

No ano de 1997, em Hamburgo (Alemanha), realizou-se a V CONFINTEA cujo tema central foi “Aprendizagem de adultos: a chave para o século XXI”. Nesta Conferência a Educação de Adultos passa a ser vista como um direito para toda a vida.

Por Educação de Adultos a Conferência entendia o conjunto de processos de aprendizagem, formal ou não, no qual as pessoas adultas desenvolvem suas capacidades, enriquecem seus conhecimentos e melhoram suas competências profissionais a fim de atender a suas necessidades e às necessidades da sociedade como um todo. Assim, considera-se que a Educação de Adultos compreende a educação formal e a educação permanente, adquirida ao longo da vida, bem como a educação não formal, realizada nas relações sociais das quais os jovens e adultos vivenciam saberes e fazeres no seu dia a dia.

Segundo Jane Paiva, após a V CONFINTEA consolidaram-se duas importantes vertentes para a educação de jovens e adultos,

[...] a primeira, a da escolarização, assegurando o direito à educação básica a todos, independentemente da idade, e considerando a educação como direito humano fundamental; a segunda, a da educação continuada, como exigência do aprender por toda a vida, independentemente da educação formal e do nível de escolaridade, o que inclui ações educativas de gênero, de etnia, de profissionalização, questões ambientais etc., assim como a formação continuada de educadores, estes também jovens e adultos em processos de aprendizagem. (PAIVA, 2006, p. 522)

Esta Conferência retoma as discussões realizadas em 1990, com a realização da Conferência Mundial sobre Educação para Todos, realizados em Jonthien, na Tailândia, que afirma em seu artigo terceiro que “Para que a educação básica se torne equitativa, é *mister* oferecer a todas as crianças, jovens e adultos, a oportunidade de alcançar e manter um padrão mínimo de qualidade da aprendizagem” (UNESCO, 2000). Passa-se assim a compreender a alfabetização de jovens e adultos como uma primeira etapa da Educação Básica, defendendo a ideia de que a alfabetização não pode ser separada do letramento.

E ainda,

[...] A Declaração de Jonthien deu destaque à educação de jovens e adultos, incluindo metas relativas à redução de taxas de analfabetismo, além da expansão dos serviços de educação básica e capacitação aos jovens e adultos, com avaliação sobre seus impactos sociais. (DI PIERRO et al, 2001, p. 68).

No caso específico da educação de adultos no Brasil, sabemos que os acordos e recomendações realizados na V CONFINTEA, apesar da sua pouca efetividade como um direito humano no plano global, foram, em casos particulares, importante instrumento de

mobilização. Para Paiva (2009, p. 59) essa Conferência “teve no Brasil uma forte movimentação, em direção à própria Conferência, e em novos e legítimos desdobramentos, que marcaram em definitivo a história política da EJA no Brasil”.

Foi no contexto da sua preparação que nasceram os fóruns estaduais de educação de jovens e adultos. Estes fóruns possibilitaram a produção de importantes subsídios de reflexão e prática da EJA, além do acúmulo de experiência em mobilizações para pressionar os governos pela oferta de educação de adultos de qualidade.

Ainda como resultado da mobilização crescente, realizou-se a Conferência dos países da América Latina. Um dos resultados desta Conferência foi à sinalização da acentuada presença de um público mais jovem nos programas de educação de adultos destes países. Rivero (2000, p. 112) relata que foram os países latino-americanos que insistiram “na necessidade de considerar prioritário o trabalho educativo com jovens carentes e de conceder ao problema de gênero valor especial”. De acordo com Paiva (2006), este processo de juvenização da educação de adultos denuncia o fracasso dos sistemas regulares de ensino em relação à Educação Básica.

No ano de 2009 realizou-se, no Brasil, a VI CONFINTEA, a primeira a ser realizada em um país da América Latina. De acordo com Soares (2008, p. 19) a Conferência, por ocorrer no Brasil, país latino-americano,

“pode ser capaz de fornecer algumas pistas para alguns dos desafios da modalidade na América Latina com relação à educação como direito humano, às juventudes fora do processo escolar, aos alunos com necessidades educativas especiais, à educação intercultural, [...] ao entendimento da relevância do legado da educação popular, enfim, a implementação de um sistema nacional de educação de jovens e adultos”.

Para a preparação da Conferência foram realizados cinco encontros regionais nos quais ocorreram discussões temáticas presenciais e virtuais sobre pesquisas e estudos de caso selecionados de práticas exitosas, bem como informes nacionais e das regionais preparatórias, para serem sintetizados no Informe Global sobre a Aprendizagem e a Educação de Adultos. Nos documentos finais das conferências preparatórias a VI CONFINTEA reiterou-se o papel fundamental da Educação de Adultos já sinalizados nas cinco Conferências anteriores e conclamou-se os países membros que “avancem, com urgência e num ritmo acelerado, com a agenda da educação e aprendizagem de adultos” (UNESCO, 2009, p.1).

Compreendendo a Educação de Adultos como um direito, a VI CONFINTEA enfatiza que a aprendizagem ao longo da vida deve ser uma garantia. Esta aprendizagem ocorre em contextos formais e não formais.

Temos também a convicção de que a aprendizagem e a Educação de Adultos dotam as pessoas de conhecimentos, capacidades, habilidades, competências e valores necessários para exercer e promover seus direitos e construir seu destino. A aprendizagem e a Educação de Adultos são também um fator indispensável para a conquista da equidade e da inclusão, para superar a pobreza e para construir sociedades igualitárias, tolerantes, sustentáveis, baseadas no conhecimento. (UNESCO, 2009, p. 3)

Reafirma-se, ainda, os quatro pilares de aprendizagem recomendados pela Comissão Internacional da Educação para o Século XXI: “aprender a saber, aprender a fazer, aprender a ser e aprender a viver junto” (UNESCO, 2009, p.2) e afirma-se que é necessário proporcionar uma educação de qualidade para este público pouco escolarizado.

Para a garantia desta qualidade, o documento (UNESCO, 2009) assinala ser importante reconhecer a pluralidade do público pertencente à Educação de Adultos e que deve ser melhorada a formação, “as condições de emprego e profissionalização dos educadores de adultos, por exemplo, mediante a colaboração com estabelecimentos de ensino superior, associações de docentes e organizações da sociedade civil”. (UNESCO, 2009, p. 7).

2.2 RECOMENDAÇÕES NACIONAIS PARA A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

A educação de jovens e adultos, na contemporaneidade, adquire um novo sentido. A Constituição brasileira de 1988 “dará um passo significativo em direção a uma nova concepção de educação de jovens e adultos” (SOARES, 2002, p.71) quando estende o direito à escolarização a todos que, por motivos variados, não concluíram seus processos de escolarização em idade adequada. Di Pierrro (2001, p. 63) conclui que:

O direito, mais amplo, à educação básica, só seria estendido aos jovens e adultos na Constituição Federal de 1988, como resultado do envolvimento no processo constituinte de diversos setores progressistas que se mobilizaram em prol da ampliação dos direitos sociais e das responsabilidades do Estado no atendimento às necessidades dos grupos sociais mais pobres.

A Lei de Diretrizes e Bases Nacional de 1996, apesar de lacunas no sentido de superar definitivamente a visão de suplência que marca a educação de jovens e adultos, garantiu algumas conquistas legais para o campo da EJA. A LDB 9394/96 incorporou a mudança vocabular de “ensino supletivo” para educação de jovens e adultos – EJA. Esta mudança, como afirma SOARES (2002, p. 12) não é apenas uma atualização vocabular,

Houve um alargamento do conceito ao mudar a expressão de ensino para educação. Enquanto o termo “ensino” se restringia à mera instrução, o termo “educação” é muito mais amplo, compreendendo os diversos processos de formação.

A EJA passa a ser mais uma modalidade da educação básica no nível fundamental e médio. Ser uma modalidade de ensino é ter a garantia da necessidade de parâmetros teórico-metodológicos próprios, práticas específicas, assim como uma formação e uma atitude profissional compatível com o seu universo.

O Estado passou a ter o dever de garantir a educação para todos aqueles que a ela não tiveram acesso, independentemente da faixa etária. Isso contribuiu para consolidar iniciativas no campo da educação de jovens e adultos e para reforçar a necessidade de que ela seja assumida como dever do Estado¹⁰.

Do ponto de vista conceitual, os artigos 37 e 38 da LDB 9394/96 dão à educação de jovens e adultos uma dignidade própria¹¹, mais ampla, e eliminam uma visão de exterioridade com relação ao assinalado como regular. O art. 4º da LDB 9394/96 é claro quando assinala que

O dever do Estado com a educação escolar pública será efetivado mediante a garantia de: [...] oferta de educação regular para jovens e adultos [...] com características e modalidades adequadas às suas necessidades e disponibilidades, garantindo-se aos que forem trabalhadores as condições de acesso e permanência na escola.

Embora a Constituição Federal de 1988 sinalize que

Art. 208. O dever do estado com a educação será efetivado mediante a garantia de:
I – ensino fundamental obrigatório e gratuito, assegurada sua oferta gratuita para todos os que a ela não tiveram acesso na idade própria.

a educação de jovens e adultos na década de 1990 continuou ocupando posição marginal na agenda das reformas educacionais do período.

O Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e Valorização do Magistério (FUNDEF), por exemplo, não contabilizou os alunos regularmente matriculados em escolas públicas na modalidade de EJA no cômputo do alunado do Ensino Fundamental.

¹⁰ Cabe sinalizar que a Emenda Constitucional 14/1996, retirou a obrigatoriedade de oferta dessa modalidade de ensino por parte do governo, desconsiderando a EJA como parte do ensino fundamental o que levou a um esvaziamento do direito público subjetivo assegurado na Constituição.

¹¹ Excluindo-se, no artigo 38 a ênfase na perspectiva compensatória da EJA ao referir-se a “cursos e exames supletivos”.

Este número de alunos, base de cálculo para o repasse dos recursos financeiros, fez com que o FUNDEF não gerasse apoio financeiro para a educação de jovens e adultos. A crença na garantia de um direito declarado não se consolidou por meios efetivos, ou seja, financeiros¹².

Esta atitude acarretou segundo Di Pierro (2001) um desinteresse por parte dos estados e municípios a criarem ou ampliarem atividades direcionadas a educação escolar de jovens e adultos. Neste sentido, o direito é declarado, porém não foi garantido como tal.

Maria Clara Di Pierro (2001, p. 323) aponta que o contexto mais geral das reformas educacionais implementadas no Brasil, no final do século passado, teve como diretriz econômica e política dotar os “sistemas educativos de maior eficácia com o menor impacto possível nos gastos do setor público”, e devido a isto, “cooperar com as metas de estabilidade monetária, controle inflacionário e equilíbrio fiscal”. Tais reformas, assessoradas pelo Banco Mundial – que atribui ao ensino primário maior taxa de retorno econômico individual e social – focalizam o gasto público no ensino fundamental regular, dos sete aos quatorze anos, em detrimento da educação infantil, ensino médio e educação de jovens e adultos.

A Educação de Jovens e Adultos, no período de redemocratização da sociedade “é marcada pela contradição entre a afirmação no plano jurídico do direito formal da população jovem e adulta à educação básica, de um lado, e sua negação pelas políticas públicas concretas, de outro”. (HADDAD et al, 2000, p. 119).

Durante os anos de 1996 e 1997, houve um intenso movimento de reflexão e mobilização em torno da educação de jovens e adultos no Brasil. Neste período aconteceu, como já assinalamos anteriormente, a V Conferência Internacional de Educação de Adultos, em Hamburgo, Alemanha, que teve uma agenda de preparação com a participação de vários segmentos envolvidos com a EJA.

A preparação da CONFINTEA motivou a criação do Fórum de educação de jovens e adultos do Rio de Janeiro "como espaço de encontro de muitos e variados atores da EJA que se encontravam dispersos em várias instituições" (PAIVA, 2009, p. 71). Estes Fóruns surgiam como espaço de discussão e socialização de experiências que acabaram contribuindo para a formulação de políticas para jovens e adultos em situação de pobreza e exclusão. Seguindo a experiência do Rio de Janeiro outros Fóruns foram sendo criados em todo o Brasil, o que

¹² Somente com a implementação do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica do Magistério (FUNDEB) pela Lei Federal nº 11.494/2007 em substituição ao FUNDEF, é que os alunos da EJA, bem como da Educação Infantil e do Ensino Médio passaram a ser contabilizados para o cálculo do repasse dos recursos financeiros do FUNDEB. Cabe ressaltar, porém, que o MEC estabeleceu ponderações específicas no que tange a distribuição proporcional dos recursos provenientes do FUNDEB. Um aluno matriculado, por exemplo, nas séries finais do Ensino Fundamental urbano tem fator de ponderação de 1,10 e um aluno matriculado na EJA, fator de ponderação 0,70.

possibilitou a formulação dos ENEJAs – Encontro Nacional de Educação de Jovens e Adultos que tem ocorrido anualmente desde 1999.

Na história recente da educação brasileira, encontramos um documento que, embora marcado por limites político-ideológico como, pelo fato de não considerar a especificidade do público da EJA ao estender as diretrizes curriculares nacionais do ensino fundamental (Parecer CEB 02 de 07/04/1998) a esta modalidade de ensino, abriga enorme potencial de valorização da EJA. Trata-se do Parecer do Conselho Nacional de Educação – Câmara de Educação Básica – CNE/CEB 11/2000, que apresenta as Diretrizes Nacionais Curriculares para a educação de jovens e adultos.

Relatada por Jamil Cury, o texto inseriu essa modalidade de ensino no plano em que precisa ser discutida e apreendida: a do direito. O documento apresenta três funções para a educação de jovens e adultos:

Reparadora: Todos aqueles que não tiveram acesso à escolarização básica, na idade apropriada, foram e são alvos da negação de um direito pela estrutura socioeconômica do país. O Parecer atribui à EJA a função de restaurar o direito de todos à educação escolar de qualidade, possibilitando o acesso a um bem real, social e simbolicamente importante.

A função reparadora deve ser vista ao mesmo tempo como uma oportunidade concreta de presença de jovens e adultos na escola e uma alternativa viável em função das especificidades socioculturais destes segmentos para os quais se espera uma efetiva atuação das políticas sociais. (SOARES, 2002, p. 38)

Equalizadora: Todos os que tiveram sua trajetória educacional interrompida devem ser alvo de políticas que objetivem favorecê-los, para garantia do retorno e a permanência em um universo escolar que lhes seja próprio. Assim, o Estado deve assegurar àqueles a quem foi negado o direito à educação todas as condições necessárias para que adquiram ou concluam sua escolaridade. Neste sentido a educação de jovens e adultos deve ser pensada como um modelo pedagógico próprio a fim de garantir uma prática pedagógica que respeite as singularidades do processo de aprendizagem de jovens e adultos. A função equalizadora permite o ingresso no sistema educacional de ensino dos jovens e adultos que tiveram uma interrupção forçada dos seus estudos.

Qualificadora ou permanente constitui o próprio sentido da EJA. É ela que permanecerá quando a efetiva democratização da sociedade tornar a função reparadora e equalizadora

desnecessárias. A função qualificadora coaduna-se com o caráter incompleto do ser humano, e sua tarefa consiste em propiciar a todos a atualização de conhecimentos por toda a vida, assegurando-lhes as necessárias condições para que, em qualquer momento da vida, exerçam seu direito de aprender.

A função qualificadora é também um apelo para as instituições de ensino e pesquisa no sentido da produção adequada de material didático que seja permanente enquanto processo mutável na variabilidade de conteúdos e contemporânea no uso de e no acesso aos meios eletrônicos de comunicação. (SOARES, 2002, p. 43)

O mesmo Parecer, CNE/CEB 11/2000, destaca que o sistema educacional deve assumir a função reparadora desta realidade cruel em que vive uma parcela significativa da população brasileira, sem acesso a escola na idade própria ou que por vários motivos se vê forçado a abandoná-la ou é excluído dela. Este sistema deve também assegurar o aspecto equalizador, garantindo a inserção desta camada da população nos diversos espaços sociais. O parecer ainda acrescenta à função qualificadora, importância da formação permanente a que todos temos direito, voltada para a solidariedade, a igualdade e a diversidade.

Quanto à formação docente para EJA, este Parecer enfatiza a necessidade de se considerar que a formação de profissionais da educação deve levar em conta o atendimento aos objetivos dessa modalidade de ensino e às características de cada fase do desenvolvimento do educando. Tornam-se necessárias, além das exigências formativas, para todo e qualquer professor, aquelas relativas à complexidade diferencial da educação de pessoas jovens e adultas. Ressalta, também, que se deve buscar a profissionalização dos docentes da EJA sob a forma de cursos de nível superior ou especialização.

Com maior razão, pode-se dizer que o preparo de um docente voltado para a EJA deve incluir, além das exigências formativas para todo e qualquer professor, aquelas relativas à complexidade diferencial desta modalidade de ensino. Assim, esse profissional do magistério deve estar preparado para interagir empaticamente com esta parcela de estudantes e de estabelecer o exercício do diálogo. (SOARES, 2002, p. 114)

A EJA representa a possibilidade de efetivarmos um caminho de desenvolvimento de todas as pessoas, de diferentes faixas etárias. Por meio dela, os estudantes matriculados nesta modalidade de ensino poderão atualizar conhecimentos, mostrar habilidades, trocar experiências e ter acesso a novas formas de trabalho e cultura.

2.3 O PROGRAMA DE EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO

Antes da Constituição Federal de 1988 garantir, em seu texto, a escolarização para todos, a Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro já sinalizava suas preocupações com o público jovem e adulto.

Em 1985 é implantado pela SME-Rio, no governo de Leonel Brizola, o Programa de Educação Juvenil (PEJ), elaborado sob a coordenação de Darcy Ribeiro.

Foram utilizados os Centros Integrados de Educação Pública (CIEP) para a implantação deste projeto, com o objetivo de atingir a população jovem, dos 14 aos 20 anos, das comunidades carentes do entorno dessas escolas. Organizava-se em turmas de, no máximo, 15 (quinze) alunos, no horário noturno. A sua matriz curricular privilegiava a alfabetização, porém “não apenas deflagrar um processo de alfabetização que leve a uma utilização consciente do código gráfico, mas formar, entre os jovens, uma consciência crítica do mundo e da sociedade” (RIBEIRO, 1986, p. 77).

Para a garantia deste processo, os educadores do PEJ participavam de dois momentos de formação coordenados por professores orientadores da SME-Rio, com o objetivo de fornecer:

- a) Formação inicial intensiva: os professores que pretendiam trabalhar em turmas de EJA participavam de um curso de 112 horas de duração sobre temas pertinentes a esta modalidade de ensino.
- b) Formação continuada em serviço: realizado em polos localizados em bairros que abrangessem o maior número possível de escolas, dando prosseguimento aos estudos realizados na formação inicial e abrindo também espaços destinados a troca de experiências entre os educadores do projeto.

O PEJ, desde seu início, apresentou um perfil diferenciado das demais modalidades de ensino da SME-Rio. Inicialmente previsto para um público alvo dos 14 aos 20 anos, as matrículas nas escolas alargaram esta faixa etária, passando a aceitar alunos dos 14 aos 70 anos. Estes estudantes¹³, trabalhadores informais, autônomos, poucos com carteira profissional assinada, que não tiveram acesso ou que se mantiveram longe dos bancos escolares por alguns anos, migrantes ou filhos de migrantes, geralmente vindos do Nordeste,

¹³ Um estudo mais detalhado do perfil dos estudantes do PEJ pode ser encontrado na dissertação de mestrado de Flora Prata Machado, intitulada ALUNO DO PEJ: Quem é você, Por onde você andou? (PUC-Rio, 2004).

com a expectativa de que a escola pudesse oferecer caminhos para uma mudança de vida, começam a frequentar as aulas do programa. Assim, o público do PEJ não diferia das características gerais do público da EJA: uma gama de sujeitos tão diversificada e extensa quanto são os representantes das camadas mais empobrecidas da população. Quando falamos de estudantes da EJA,

[...] estamos falando de trabalhadores e não-trabalhadores; dos internos penitenciários, contingentes esses que, em sua grande maioria, são formados por jovens, afro-descendentes; como também portadores de necessidades especiais, entre outros. (ANDRADE, 2004, p.1)

Durante os anos de 1985 a 1998 observou-se oscilação no Projeto de Educação Juvenil¹⁴, com ampliação da oferta para 45 escolas e, em outros momentos com redução para apenas 12 escolas. Neste mesmo período, o “PEJ não podia emitir qualquer documento de certificação oficial para os alunos, pois não possuía o reconhecimento do Conselho Municipal de Educação, o que só veio a acontecer em 1999” (MACHADO, 2004, p.23).

Em 1998 é proposta a ampliação do PEJ para atender a todo o ensino fundamental. Esta ampliação ocorre através do convênio SME/MEC/FNDE nº 07922/97. A Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro

[...] estendeu o ensino do PEJ até a terminalidade do Ensino Fundamental, ficando instituídos o PEJ I (proposta que atende ao 1º segmento do Ensino Fundamental, correspondendo ao período da 1ª à 4ª série) e o PEJ II (proposta que atende ao 2º segmento do Ensino Fundamental, correspondendo ao período da 5ª à 8ª série), seguindo ambos a proposta de um ensino não seriado, em blocos e progressivo. (MACHADO, 2004, p. 24)

Machado (2004) assinala o crescimento acentuado de matrículas neste programa nos anos que seguiram a ampliação da cobertura de escolaridade e a garantia de certificação. Quando o Programa passou a atender todo o ensino fundamental, em 1998, haviam 2968 alunos matriculados (MACHADO, 2004, p. 24) e em 2011, o número de matrículas é de 19.938 alunos¹⁵.

Tendo em vista a inserção do PEJ, enquanto modalidade de ensino na perspectiva da EJA, as contribuições do Parecer CEB 11/2000 (que deu origem às Diretrizes Curriculares Nacionais para a educação de jovens e adultos) solidificaram o projeto. Em 2004 o PEJ deixa

¹⁴ Em 1988 é implantado, pela resolução nº 314 de 7 de março de 1988, na SME-Rio o Ensino Regular Noturno em 26 escolas para atender a jovens de 12 a 20 anos.

¹⁵ Dado disponível em <http://www.rio.rj.gov.br/web/sme/exibeconteudo?article-id=96310>.

de ser um Projeto da Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro e passa a ser um Programa de Educação de Jovens e Adultos, com a sigla PEJA.

O PEJA tem buscado caminhos alternativos, a partir do enfoque dado às funções equalizadora, reparadora e qualificadora, para que a ideia de consciência da cidadania seja a tônica, em todas as instâncias, e o eixo central de sua proposta curricular.

O PEJA está implementado em 114 escolas, distribuídas em diversos bairros do município do Rio de Janeiro, com maior concentração (52% das escolas que oferecem o Programa) na zona oeste. Esta concentração de escolas na zona oeste se deve ao fato de lá haver uma maior procura por parte dos estudantes desta modalidade de ensino.

Para participar das turmas de PEJA o estudante precisa ter no mínimo 14 anos completo. O curso é presencial com a duração de 4 (quatro) anos, para completar todo o ensino fundamental, se organiza do seguinte modo:

- ❖ PEJA I: 1º ao 5º ano do ensino fundamental, sendo dividido em dois períodos de um ano. As turmas com um número máximo de 25 alunos são agrupadas em dois “Blocos”. No primeiro (Bloco I), inicia-se o aluno na alfabetização e no segundo (Bloco II) iniciam-se as especificidades das diversas áreas do conhecimento.
- ❖ b) PEJA II: 6º ao 9º ano do ensino fundamental. É dividido também em dois blocos com duração anual cada um deles. Cada um dos Blocos possui três Unidades de Progressão (UPs). Desta forma, podemos ter alunos matriculados no Bloco I – UP1; Bloco I – UP2; Bloco I – UP3; Bloco II – UP1; Bloco II – UP2; Bloco II – UP3.

A estruturação do PEJA II (6º ao 9º ano) não se faz por hora-aula (tempos), mas por dia-aula. De segunda a sexta-feira, os alunos assistem às aulas de Ciências, Geografia/História, Língua Portuguesa, Matemática e Linguagens Artísticas ou Língua Estrangeira.

Essa estrutura do PEJA, diferente da estrutura do ensino regular, pretende garantir a permanência dos alunos no Programa, adequando-se às especificidades deste público. Para isso o Programa estrutura-se numa nova organização de tempos, espaços e conteúdos educacionais, uma vez que compreende que é necessário “construir estratégias de escolarização para a produção de oportunidades concretas, influenciando as políticas públicas destinadas especificamente a esses sujeitos” (ANDRADE, 2004, p. 3). A legislação que atualmente regula a EJA possibilita novas construções de tempo/espaço escolar, buscando viabilizar a efetivação de práticas pedagógicas que possam contribuir para os processos de aprendizagem, ao mesmo tempo em que busca garantir a permanência dos alunos jovens e adultos até a certificação.

O processo de consolidação do PEJA, enquanto política pública municipal para a educação de jovens e adultos, a partir de 1998, aconteceu a partir de ações como:

- a) implantação e consolidação do departamento de educação de jovens e adultos;
- b) criação do Centro Municipal de Referência em Educação de Jovens e Adultos (CREJA), situado no Centro da Cidade do Rio de Janeiro, na entrada da SAARA, grande centro comercial do município;
- c) consolidação da elaboração de material didático para os alunos do PEJA, realizado por professores do próprio projeto;
- d) implantação de “Ciclos de Centro de Estudos”, para os professores;
- e) estabelecimento de convênios com universidades para o oferecimento de cursos de extensão e pós-graduação *latu senso*, na perspectiva da formação continuada.

3 O HISTÓRICO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DO LIVRO DIDÁTICO NO BRASIL

Escrever a história dos livros escolares – ou simplesmente analisar o conteúdo de uma obra – sem levar em conta as regras que o poder político ou religioso impõe aos diversos agentes do sistema educativo [...] não faz qualquer sentido.

Alain Choppin

Certamente, como qualquer texto, o livro didático não é, em si, uma obra fechada, ao contrário, ele também nos possibilita diferentes interpretações. Na medida em que alunos e professores o utilizam novas leituras são feitas, e discussões, avaliações e críticas vão surgindo.

O livro que por suas características é chamado de didático particulariza-se de múltiplas formas – conteúdo, linguagem, natureza da edição e do editor, autoria, características físicas, público a que se destina, espaço de circulação, enfim, tudo o que se quiser derivar dessa condição. Contudo, isso não altera sua condição de livro e, enquanto tal pressupõe algum tipo de autoria, existência física e leitor. (LUCA, 2009, p. 152).

Um manual¹⁶ escolar pode desempenhar diferentes funções “que variam de acordo com o respectivo utilizador, a disciplina e o contexto em que o manual é elaborado” (GÉRARD & ROEGIERS, 1998, p. 74).

Pesquisar sobre livros didáticos, segundo Luca (2009) nos permite compreender as práticas escolares delineando a sua utilização por parte de seus leitores bem como apreender as concepções das disciplinas escolares num dado período e as circunstâncias econômicas de sua produção. Segundo o autor,

[...] é preciso reconhecer que os espaços de circulação dos livros didáticos são, pelo menos em tese, bem mais específicos que os literários e que neles o Estado desempenha papel essencial, pois é da sua competência definir os contornos do aparato escolar, sobre o qual tem o poder de legislar, formular propostas pedagógicas, impor conteúdos, programas curriculares e normas para os profissionais que nele atuam. (LUCA, 2009, p. 153).

Em suas práticas cotidianas na sala de aula o livro didático é a fonte principal, se não a única, de que dispõem um grande número de professores da educação básica para preparar suas aulas e atualizar sua formação. Como afirma Freitag (1993), o livro didático não atua somente como auxiliar do processo de ensino e de aprendizagem, mas como um modelo

¹⁶ O termo “manual escolar” é usado no Decreto lei 1006 de 30/12/1938 para se referir aos livros de leitura utilizados pelos alunos nas aulas. Além de manual escolar, os livros são chamados também de: livros de texto, livro-texto, compêndio escolar, livro escolar, livro de classe e livro didático (FREITAG, 1993, p.13).

padrão, como autoridade absoluta e critério de verdade. Ocupando uma posição central no processo de ensino e aprendizagem transforma-se em guia para professores e alunos.

Pesquisadores, como Cury (2009), Paiva (2006, 2009), Valente (2008), entre outros, consideram que o livro didático tem um importante papel na escola, dentre eles a garantia da efetivação do direito a uma educação escolar de qualidade.

O livro, indispensável na materialização de conhecimentos, elemento simbólico da passagem da leitura ao leitor, foi se universalizando para todo o (atual) ensino fundamental. Socorrendo populações de baixa renda ou não, ele é um material didático *sine qua non* para o acompanhamento dos estudos e para propiciar maior segurança aos alunos. Ele não resume em si o conjunto de materiais didáticos, mas ele é indispensável na ação de apoio aos alunos. (CURY, 2009, p. 121)

Valente (2008, p.142) aponta que “A dependência dos cursos de matemática aos livros didáticos ocorreu desde as primeiras aulas que deram origem à matemática hoje ensinada na escola básica”. Afirma o autor que

Talvez seja possível dizer que a matemática se constitua a disciplina que mais tem a sua trajetória histórica atrelada aos livros didáticos. Das origens de seu ensino como saber técnico-militar, passando por sua ascendência a saber de cultura geral escolar, a trajetória histórica de constituição e desenvolvimento da matemática escolar no Brasil pode ser lida nos livros didáticos. (VALENTE, 2008, p.142)

Considerando a existência de diversos fatores que influenciam a forma como o livro didático é utilizado, destaco: os conteúdos selecionados e a maneira como estes são apresentados; a forma como se apresenta o manual do professor e a relação deste com os conteúdos e concepções sobre o ensino. Esta pesquisa não tem por objetivo compreender a forma como o livro didático é utilizado nas salas de aula da EJA. Pretendemos compreender o processo de avaliação dos livros didáticos do PNLD EJA 2011 e avaliar o material didático impresso de Matemática do PEJA à luz dos critérios do referido programa.

Assim, inicio este capítulo com uma breve exposição dos programas voltados para o livro didático, na tentativa de apresentar os desdobramentos das políticas públicas sobre o livro didático até o atual Programa Nacional do Livro Didático – PNLD. Adoto como marco inicial o Decreto-Lei 1006 de dezembro de 1938 embora a trajetória do livro didático tenha se iniciado há algumas décadas antes deste decreto.

3.1 A COMISSÃO NACIONAL DO LIVRO DIDÁTICO

O Decreto-Lei 1006 de 30 de dezembro de 1938 é o marco inicial das legislações neste campo, embora a preocupação em legislar sobre distribuição e uso de manuais escolares a serem utilizados pelos alunos nas escolas brasileiras já existe de longa data. Marcado pela ideologia do Estado Novo, esse decreto preocupava-se em proibir tudo o que ameaçasse a estrutura do ideário que pudesse ser veiculado nos livros didáticos.

O decreto, composto por 40 artigos, é subdivididos em 5 capítulos. O Capítulo I, intitulado “Da elaboração e utilização do livro didático”, apresenta em seu segundo artigo, o que seriam considerados livros didáticos.

Art. 2º. Para os efeitos da presente lei, são considerados livros didáticos os compêndios e os livros de leitura de classe.

§1º. Compêndios são os livros que exponham, total ou parcialmente, a matéria das disciplinas constantes dos programas escolares.

§ 2º. Livros de leitura de classe são os livros usados para leitura dos alunos em aula.

Neste decreto ficou instituída, pelo Ministério da Educação e Saúde (MES), uma Comissão “composta inicialmente por sete membros, designados pela Presidência” (FREITAG, 1993, p. 13) do Brasil, escolhidos entre os cidadãos de “notório preparo pedagógico e reconhecido valor moral” (FERREIRA, 2008, p. 50) que tinham por atribuição.

[...] proceder a análise dos materiais didáticos submetidos pelos autores e leitores, elaborar uma relação oficial para servir de orientação à escolha dos professores de escolas públicas ou privadas, além de estimular e orientar a produção de livros didáticos, sugerir a abertura de concursos para a produção de obras inexistentes e organizar exposições nacionais dos livros didáticos autorizados. (LUCA, 2009, p. 167).

Neste momento estava sendo criada então a Comissão Nacional do Livro Didático (CNLD). Esta comissão, que tratava da produção, controle e da circulação, estabeleceu um período de transição de dois anos para a adaptação dos livros didáticos que não se enquadravam no perfil definido pela CNLD proibindo, então, que fossem “adotados no ensino das escolas primárias, normais, profissionais e secundárias em toda a República” (CURY, 2009, p. 123), a partir de 1º de janeiro de 1940, os livros que não possuíssem a autorização prévia do Ministério da Educação. Tal data seria adiada até que se efetivasse a constituição da comissão.

Sob a presidência do Ministro Gustavo Capanema, a CNLD só se instalou, efetivamente, no dia 19 de julho de 1940 e o trabalho inicial dos examinadores se iniciou em

14 de janeiro de 1941. De acordo com Ferreira (2008) foi escolhido, por unanimidade para presidente o professor Euclides Roxo¹⁷ e para vice-presidente o Padre Leonel Franca.

A Comissão foi subdividida, de acordo com o regimento, em nove seções, o quadro a seguir relaciona a disciplina e os responsáveis de cada uma dessas seções.

Quadro 1 – Profissionais Responsáveis pelas seções da CNLD por disciplinas.

Seção Didática	Disciplina	Responsáveis
A	Línguas e Literaturas	Hahnemann Guimarães Abgar Renault Maria Junqueira Schmidt
B	Matemática e Desenho	Euclides Guimarães Roxo Alonso de Oliveira Waldemar Pereira Cotta
C	Ciências Físicas e Naturais	João Pecegueiro do Amaral Candido Firmino de Mello Leitão Adalberto Menezes de Oliveira
D	Geografia	Carlos Delgado de Carvalho Armando Pinna Alonso de Oliveira
E	História	Jonathas Serrano Carlos Delgado de Carvalho Padre Leonel Franca
F	Filosofia, Sociologia e Pedagogia	Antônio Carneiro Leão Padre Leonel Franca Jonathas Serrano
G	Metodologia das Técnicas	Armando Pinna José de Melo Morais Rodolfo Fucks
H	Matérias de Ensino Primário	Antonio Carneiro Leão Maria Junqueira Schmidt Abgar Renault Adalberto Menezes de Oliveira Waldemar Pereira Cotta
I	Redação	Álvaro Souza da Silveira Hahnemann Guimarães Jonathas Serrano

FONTE: Instrução para funcionamento da CNLD, 24 de dezembro de 1940. Arquivo Gustavo Capanema, Gcg 38.01.06, pasta III, ft 811/2; CPDOC – FGV – RJ.

Durante os quatro primeiros meses de sua instalação, a CNLD analisou menos que 10% do total de 1986¹⁸ livros que deveriam ser analisados. Para cada uma das obras analisadas cabia à Comissão proferir seu julgamento, indicando os motivos precisos da decisão e concluir pela autorização ou recusa de seu uso. O resultado final das avaliações era

¹⁷ Professor de Matemática do Colégio Pedro II.

¹⁸ Este número faz referência ao total de livros didáticos que circulavam nas salas de aula das escolas brasileiras na época.

publicado no Diário Oficial e, quando a recusa não era unânime, caberia ao autor ou editora o recurso. Este recurso era julgado pelo Ministério da Educação, que emitiria a decisão final após consulta ao Conselho Nacional de Educação.

Quando a CNLD autorizava o uso de determinado livro didático, estes deveriam

[...] trazer na capa, com impressão direta, ou em etiqueta, os seguintes dizeres: Livro Didático de uso autorizado pelo Ministério da Educação, seguido, entre parênteses, do nome dos cursos a que foram autorizados assim como o número de registro da CNLD. (FERREIRA, 2008, p. 87)

O oferecimento gratuito aos estudantes só era previsto em situação de pobreza. Para aqueles que não pudessem adquirir os livros, as “Caixas Escolares” responsabilizavam-se pela compra e posterior doação dos livros para os alunos necessitados.

O Decreto-Lei 1006, em seu artigo 5º, estabeleceu, ainda, que ficasse a cargo dos diretores e dos professores a escolha dos livros didáticos, desde que escolhessem dentre os que constassem da relação oficial das obras de uso autorizado.

Art. 5º. Os poderes públicos não poderão determinar a obrigatoriedade de adoção de um só livro ou de certos e determinados livros para cada grau ou ramo de ensino, nem estabelecer preferências entre os livros didáticos de uso autorizado, sendo livre aos diretores, nas escolas pré-primárias e primárias, e aos professores, nas escolas normais, profissionais e secundárias, a escolha de livros para uso dos alunos, uma vez que conste na relação oficial das obras de uso autorizado, e respeitada à restrição formulada no artigo 25 desta lei. (BRASIL, 1938)

Neste sentido, podemos já destacar que a escolha dos livros didáticos por parte dos professores não é recente. Já em 1936, previa-se a escolha de um livro, obedecendo às opções que atendessem a lei, que contemplasse características das escolas, dos alunos e das práticas de trabalho¹⁹.

Intencionava-se também, com a publicação desse decreto, que cada estado formasse uma comissão especial para selecionar os livros inscritos e esses seriam reexaminados por uma comissão estabelecida pelo Ministério da Educação e Saúde (FERREIRA, 2008).

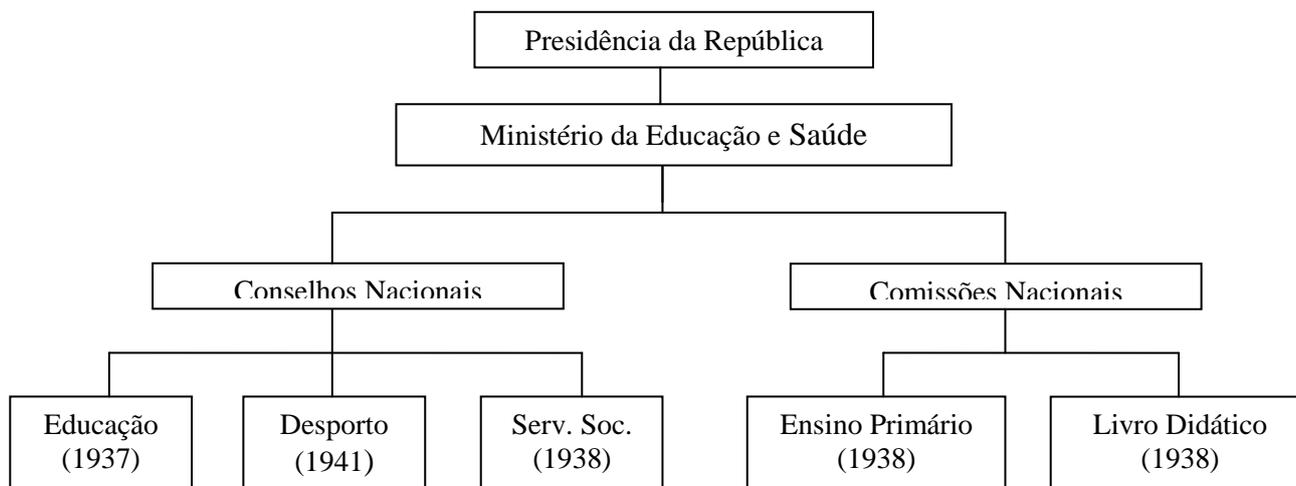
Embora o Decreto-Lei 1006 tenha estabelecido as condições para produção, importação e utilização do livro didático no Brasil, isto efetivamente não aconteceu e, em 1945, é sancionado um novo decreto, o Decreto 8.460/45, que redimensiona a legislação

¹⁹ No atual Programa Nacional do Livro Didático para a EJA, esta escolha não ocorrerá por parte, exclusivamente, do professor, caberá às secretarias de educação a escolha de um único livro para todas as turmas de EJA. No meu entender, esta forma de escolha é um retrocesso em relação a forma como é feita a escolha dos professores no PNLD, forma esta já planejada desde o decreto de 1938.

anterior, centralizando, na esfera federal, o poder de legislar sobre os livros didáticos. Esse decreto tratava ainda da definição do papel, das funções e das atribuições da CNLD.

O fluxograma a seguir representa a estrutura administrativa do Ministério da Educação e Saúde, segundo o indicador da Organização Administrativa do Executivo Federal de 1945. Analisando-o podemos compreender a preocupação do Estado com a política educacional destinada aos materiais escolares.

Quadro 2 – Estrutura Administrativa do Ministério de Educação e Saúde no ano de 1945.



(FERREIRA, 2008, p. 34)

O livro didático ocupa um alto grau da hierarquia administrativa das Comissões Nacionais, no mesmo nível que o Ensino Primário. Segundo Ferreira (2008), Gustavo Capanema, em documento encaminhado ao então Presidente Getúlio Vargas, afirma que

De fato: quaisquer que sejam os objetivos, os métodos e os processos da escola, o livro é ainda hoje seu instrumento de maior alcance, pois que lhe prolonga a boa ou má influência, acompanhando o aluno até o lar, e também exerce função inspiradora e reguladora de todo o trabalho docente. (FERREIRA, 2008, p. 36)

Preocupado com a formação de professores e, na tentativa de superar algumas das deficiências do ensino secundário, Anísio Teixeira, em 1952, na função de Diretor do Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos (INEP), cria a Campanha do Livro Didático e Manuais de Ensino (CALDEME). Como organismo do Estado, a CALDEME assumiu a “incumbência de elaborar livros didáticos, guias e manuais de ensino para professores e diretores das escolas” (CURY, 2009, p. 123). Cria também, a Campanha de Inquéritos e Levantamentos do Ensino Médio Elementar (CILEME) cuja função seria fazer o “levantamento das deficiências no

processo de ensino” (CURY, 2009, p. 123). Em 1956, a CALDEME é transformada em Campanha Nacional de Material Escolar, sendo “oficialmente instituída pelo Decreto nº 38.556 de 12 de janeiro de 1956” (CURY, 2009, p. 124).

O decreto que institui a Campanha Nacional de Material Escolar não assegurou a distribuição gratuita do livro didático para os alunos, apenas estabeleceu que o preço de venda deste material não poderia ser superior aos custos de sua produção.

Nem mesmo a Lei nº 4.024/61 de Diretrizes e Bases da Educação Nacional expressou a garantia da gratuidade do material escolar. Esta lei assinalou, em seu art. 5º que a gratuidade do material escolar, bem como alimentação, vestuário, transporte e assistência médica ou dentária, deveriam ser objeto de normas específicas (BRASIL, 1961).

3.2 A COMISSÃO DO LIVRO TÉCNICO E DO LIVRO DIDÁTICO

Após a publicação do Decreto-Lei 1.006 de 30 de dezembro de 1938, outra medida mais direta do Estado em relação ao livro didático se deu em 1966, com a criação da COLTED (Comissão do Livro Técnico e do Livro Didático). Mais uma vez, o objetivo era de coordenar as ações referentes à produção, edição e distribuição de livros técnicos e didáticos, mantendo estas ações no âmbito do Ministério da Educação e Cultura.

Esta comissão fez parte da estrutura criada pelos acordos MEC/USAID²⁰, entre o governo brasileiro e o americano, durante o regime militar. Os acordos firmados entre o Brasil e os Estados Unidos, na década de 1960, intencionavam um intercâmbio cultural, bem como a ajuda econômica e técnica norte americana, para o desenvolvimento de projetos culturais e a estruturação dos programas de educação formal no Brasil. Segundo Freitag, (1993, p. 14) este acordo “permitiu um controle americano do mercado livreiro, especialmente do mercado do livro didático”. Ao MEC caberia

²⁰ A partir de 1964, os acordos entre o MEC e a Agency for International Development (AID), chamados acordos MEC/USAID influenciaram diretamente todos os níveis de ensino (primário, médio e superior), não ficando restrito a uma determinada área ou nível educacional e tinham como objetivos promover a reestruturação administrativa, o planejamento e o treinamento de pessoal docente e técnico que trabalhavam ou iriam trabalhar nos sistemas de ensino. Por estes acordos, o Brasil receberia assistência técnica e cooperação financeira para a implantação de uma reforma na educação. Os acordos MEC/USAID possibilitaram o “Controle do conteúdo geral do ensino através do controle de publicação e distribuição de livros técnicos e didáticos” (ROMANELLI, 1989, p. 213). Estes foram alvos de críticas e resistências por parte de educadores brasileiros.

[...] apenas responsabilidades de execução, mas aos técnicos da USAID, todo o controle, desde os detalhes técnicos de fabricação do livro [...] até os detalhes de maior importância como: elaboração, ilustração, editoração e distribuição de livros, além da orientação das editoras brasileiras no processo de compra dos direitos autorais de editores não-brasileiros, vale dizer, americanos. (ROMANELLI, 1989, p. 213)

É nesta conjuntura que o Decreto nº 59.355, de 4 de outubro de 1966, no governo do Presidente Castelo Branco, cria a COLTED. A comissão deveria coordenar e executar as atividades do Ministério da Educação relacionadas com o aperfeiçoamento do livro técnico e didático. No decreto de sua criação ressaltava-se não ser conveniente a intervenção do Estado na livre concorrência da produção do livro didático. Desejava-se que o preço de custo e venda do livro didático fosse reduzido, que ocorresse uma melhora na qualidade deste livro, assim como uma garantia de pronta distribuição do mesmo. Cabe ressaltar que

[...] a COLTED, já criada, veio atender ao acordo entre o Ministério da Educação (MEC) e a Agência Norte-Americana para o Desenvolvimento Internacional (USAID) para a distribuição gratuita de 51 milhões de livros no período de três anos. (CURY, 2009, p. 125)

Os investimentos em prol do livro didático se justificavam na medida em que os membros da COLTED entendiam que o livro didático seria um instrumento para o aperfeiçoamento dos alunos matriculados no ensino primário. Neste sentido, o MEC, por meio da comissão definiu a “necessidade de investir-se na produção de livros, considerando a demanda da população estudantil em todo o território nacional, cumprindo a empreitada de levar o livro, até mesmo às localidades mais distantes dos grandes centros”. (KRAFZIK, 2006, p. 58)

Edson Franco, Secretário Geral do MEC e Presidente nato da COLTED em 1969, declara que o objetivo da COLTED

[...] reside em constituir e fazer bibliotecas nas escolas com um disponível de publicações que permita alteração de mentalidade pelo uso dos livros escolares e de recreação. Por outro lado, visa a concorrer à expansão da indústria do livro pelas grandes tiragens de obras técnicas, didáticas e recreativas. (FRANCO, 1969, p. 37)

O Programa da COLTED buscava então atender as necessidades educacionais da crescente população escolar brasileira, por meio da distribuição gratuita de livros aos estudantes matriculados nas escolas públicas, e também disponibilizando livros a um preço menor para os alunos de nível superior.

3.3 A FUNDAÇÃO NACIONAL DO MATERIAL ESCOLAR

Em abril de 1967 é criada a Fundação Nacional do Material Escolar (FENAME) que, instituída para assumir uma característica de empresa, com gráfica própria, fica responsável pela distribuição e comercialização do material escolar. A partir de 1976 se responsabiliza também pela “gestão das atividades de edição e distribuição do livro didático” (KRAFZIK, 2006, p. 60), função que exerce até 1983, quando é substituída pela FAE (Fundação de Assistência ao Estudante), então criada pela Lei nº 7091, de 18 de abril de 1983.

A FAE, em sua estrutura administrativa, agrupa uma Diretoria do Livro Didático e do Material Escolar que assume as responsabilidades dos programas desenvolvidos pela FENAME. Ao mesmo tempo em que deu continuidade às ações de assistência ao estudante, a FAE institui, gradativamente, normas reguladoras e programa novas ações, dentre elas o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD).

A criação do Programa Nacional do Livro Didático ocorreu no contexto da definição de políticas de assistência ao estudante, unificadas na recém criada Fundação de Assistência ao Estudante. A FAE procurou consolidar essas políticas em programas próprios segundo as diferentes áreas de atuação. (CURY, 2009, p. 126)

O PNLD, criado pelo Decreto nº 91.542, apesar de estar voltado para a seleção de livros didáticos com a participação direta dos professores – preocupação datada desde 1938 – tinha como um importante objetivo “reduzir os gastos da família com educação” (CURY, 2009, 126). A preocupação neste momento era a distribuição gratuita de livros didáticos para todos os alunos matriculados no ensino fundamental e não apenas para os que faziam uso dos materiais escolares fornecidos pela caixa escolar.

3.4 O PROGRAMA NACIONAL DO LIVRO DIDÁTICO – PNLD

Com a edição do Decreto nº 91.542, de 19/8/85, é criado o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), que vigora até hoje, e passou a mobilizar a participação crescente dos professores no processo de escolha do livro didático para uso em sala de aula.

O PNLD pretende contribuir no processo de universalização da Educação Básica, buscando estabelecer um padrão mínimo de qualidade dos livros didáticos.

De acordo com Pitombeira (2010), com a extinção do Fundo de Assistência ao Estudante (FAE), a responsabilidade pela política de execução do PNLD é transferida integralmente para o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação²¹ (FNDE). Os recursos para a efetivação do Programa são provenientes do FNDE, com recursos financeiros do Orçamento Geral da União. O PNLD conta também com a arrecadação do salário-educação.

Durante estes mais de 25 anos, as características do PNLD foram mudando, principalmente quando o “Governo instaurou a avaliação pedagógica dos livros participantes do Programa” (ZÚÑIGA, 2007, p. 14). Este modelo de avaliação sistemática que temos hoje, se inicia com a avaliação dos livros didáticos que estavam sendo utilizados por professores e alunos no ensino fundamental, feita em 1993, com o apoio da UNESCO. Para esta avaliação instituíram-se comissões por área de conhecimento, compostas por professores regentes de turmas do ensino fundamental, professores universitários e técnicos em assuntos educacionais, que se ocuparam de formular os critérios que seriam utilizados para avaliar os livros didáticos.

Esta comissão definiu

como critérios comuns de análise, a adequação didática e pedagógica, a qualidade editorial e gráfica, a pertinência do manual do professor para uma correta utilização do livro didático e para a atualização do docente. Definiu-se ainda, então como critérios eliminatórios que os livros: não poderiam expressar preconceitos de origem, raça, sexo, cor idade ou quaisquer outras formas de discriminação; não poderiam induzir ao erro ou conter erros graves relativos ao conteúdo da área, como, por exemplo, erros conceituais. (BATISTA, 2001, p. 13)

Esta primeira avaliação sinalizou uma ação mais direta do Governo, que deixou de apenas ser o intermediário na compra dos livros escolhidos pelos professores e na distribuição dos mesmos para as escolas.

Em dezembro de 1995, o MEC promoveu um seminário para a apresentação dos “Critérios de Avaliação do Livro Didático” e, em 1996 iniciou-se o processo de avaliação pedagógica dos livros inscritos no PNLD/1997. “Foram analisados livros de Português, Matemática, Ciências e Estudos Sociais de 1ª a 4ª séries, inscritos por suas editoras ou detentores do direito autoral”. (ZÚÑIGA, 2001, p. 17)

²¹ O Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), criado por meio da resolução 06/93 é uma autarquia vinculada ao Ministério da Educação e Cultura. Possui como objetivo o investimento de recursos financeiros em alguns programas e projetos ligados a educação básica. Höfling (2006, p. 23) afirma que “uma das principais funções do FNDE é captar recursos financeiros e destiná-los ao financiamento do ensino e da pesquisa, e, sobretudo, prestar assistência financeira a projetos e programas voltados para o Ensino Fundamental público brasileiro”. Atualmente vários programas são financiados e executados pelo FNDE, dentre eles o PNLD.

Até 1995 eram distribuídos, gratuitamente, apenas livros de Língua Portuguesa e Matemática para os alunos de educação básica pública das redes federal, estaduais, municipais e do Distrito Federal, em 1996 o FNDE passou a distribuir livros de Ciências, em 1997 livros de História e Geografia. No PNLD 2011 tem início a avaliação e escolha e distribuição de livros de Inglês e Espanhol, para os alunos matriculados do 6º ao 9º ano.

Livros para os estudantes com necessidades especiais também foram sendo incluídos aos poucos: em 2005 dicionários de Português-Inglês-Libras; em 2006, através de convênio entre o FNDE/MEC e a “Fundação Dorina Nowil foram distribuídos 40 mil livros em Braille, sendo 128 títulos diferentes das cinco disciplinas” (SANTOS, 2007, p. 34); e em 2007 foram distribuídos CD-ROM para deficientes auditivos.

Atualmente o governo brasileiro conta com três programas para distribuição do livro didático, com o objetivo de levar às escolas “obras didáticas de qualidade”. São eles: Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), Programa Nacional do Livro Didático para o Ensino Médio (PNLEM) e Programa Nacional do Livro Didático para a Educação de Jovens e Adultos (PNLD EJA).

Os estudantes matriculados no ensino médio das instituições públicas²² de ensino passaram a receber livros de Português e Matemática a partir de 2007, com a criação do Programa Nacional do Livro do Ensino Médio²³. Atualmente, o PNLEN foi incorporado ao PNLD, que passou a avaliar (em 2010) livros de todas as disciplinas escolares, que serão escolhidos nas escolas em 2011 e distribuídos para o ano letivo de 2012.

Alunos da educação de jovens e adultos, matriculados em turmas de alfabetização das redes federal, estadual, municipal e do Distrito Federal passaram a receber livros didáticos em 2010, com a criação do PNLA. Os demais alunos matriculados na EJA receberam livros didáticos neste ano letivo (2011), com a efetivação do PNLD EJA.

Como já comentado, o processo de avaliação pedagógica dos livros didáticos começou em 1996, com as obras inscritas por meio de edital público para o PNLD 1997. De acordo com Cury (2009), o procedimento de avaliação tem sido aperfeiçoado, sendo aplicado até hoje. “Os livros desatualizados, que apresentam erros conceituais, induzem a erros, a preconceito ou discriminação de qualquer tipo são excluídos do Guia do Livro Didático” (CURY, 2009, p. 128). A aprovação do livro nesse processo passou a ser exigência para a

²² Com exceção para os estados do Paraná e Minas Gerais, que adotaram programas próprios.

²³ O PNELEM conta com recursos financeiros do Programa de Melhoria e Expansão do Ensino Médio (PROMED).

participação das editoras nas licitações para a compra, pelo FNDE, das obras a serem distribuídas às escolas.

Embora tenha sido criado em 1985, a regulamentação do PNLD só ocorreu em 2010, por meio do Decreto nº 7.084, de 27/01/2010. Esse Decreto, contendo cinco capítulos e um total de 33 artigos, regulamenta a política pública de livro didático no Brasil. No primeiro capítulo apresenta as disposições gerais, sinalizando os objetivos e diretrizes do Programa de Material Didático.

Art. 2º São objetivos dos programas de material didático:

- I – melhoria do processo de ensino e aprendizagem nas escolas públicas, com a conseqüente melhoria da qualidade da educação;
- II – garantia de padrão de qualidade do material de apoio à prática educativa utilizado nas escolas públicas;
- III – democratização do acesso às fontes de informação e cultura;
- IV – fomento à leitura e o estímulo à atitude investigativa dos alunos; e
- V – apoio à atualização e ao desenvolvimento profissional do professor.

O segundo capítulo trata do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), que tem por objetivo prover as escolas públicas de livros didáticos, dicionários e outros materiais de apoio à prática educativa. Em seu Art. 6º, § 1º sinaliza que:

Os livros didáticos serão escolhidos pelas escolas, de acordo com os procedimentos estabelecidos neste Decreto e em resoluções do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE, enquanto os dicionários e materiais de apoio à prática educativa serão selecionados pelo Ministério da Educação.

Neste sentido, o professor está envolvido diretamente na escolha do livro didático que irá adotar. No entanto, a escolha não é individual, o corpo docente da escola, junto com a equipe técnico-pedagógica, deve chegar a um acordo, para que escolham a coleção, de cada área do conhecimento, que mais se adequa ao projeto político pedagógico da escola e a seu currículo. Esta escolha exige grande responsabilidade por parte dos professores, pois o livro escolhido servirá de instrumento de estudo para vários alunos e por diferentes professores durante o período de três anos. Desde a criação do PNLD, os livros deixaram de ser “descartáveis” e passou-se a exigir uma vida útil de três anos²⁴, prazo que a escola tem para utilizar o mesmo livro e poder participar de um novo processo de escolha. Este é mais um motivo da exigência de escolha de uma mesma coleção para um mesmo segmento de ensino.

²⁴ “Conforme Resolução nº 60, de 20/11/2009 os livros didáticos reutilizáveis adquiridos para utilização no primeiro ano do triênio deverão ser conservados por três anos, e aqueles enviados a título de reposição ou complementação no segundo e terceiro anos, deverão ser conservados, respectivamente, por dois e um ano”. (BRASIL, 2010, p. 26)

De outra forma, a continuidade de concepção metodológica, distribuição e seleção dos conteúdos ao longo de cada ano letivo, da vida escolar dos alunos, poderiam ficar comprometidas.

De acordo com o PNLD 2011, o livro didático apresenta funções diversas no processo ensino aprendizagem, tais como: favorecer a aquisição de conhecimentos socialmente relevantes; propiciar o desenvolvimento de competências cognitivas, que contribuam para aumentar a autonomia do estudante; consolidar, ampliar e integrar os conhecimentos adquiridos pelo aluno; auxiliar na auto-avaliação da aprendizagem.

Além destas funções, devemos entender que programas como o PNLD auxiliam na direção de atenuar as distorções de acesso à cultura, contribuindo para a melhora da qualidade de ensino. É importante também sinalizar que o PNLD se insere em um conjunto de ações desenvolvidas pelo Ministério da Educação que estão sustentadas, segundo o ministro Fernando Haddad, em um tripé fundamental: avaliação, formação de professores e financiamento da educação básica.

3.5 O PROGRAMA NACIONAL DO LIVRO DIDÁTICO DA EJA – PNLD EJA

Refletindo sobre a diversidade social e cultural presentes na sociedade brasileira; sobre os preceitos legais da educação, como um direito de todos e dever do Estado, bem como a previsão constitucional sobre o fornecimento de material didático, a Resolução nº 51 de 16 de setembro de 2009, do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, o MEC cria o Programa Nacional do Livro Didático para a Educação de Jovens e Adultos (PNLD EJA).

Este programa visa atender as entidades parceiras do Programa Brasil Alfabetizado (PBA) e as escolas públicas que atendem turmas de EJA da alfabetização e/ou ensino fundamental, do 1º ao 9º ano.

O PNLD EJA mantém o mesmo objetivo central do PNLD: garantir aos estudantes das redes públicas de ensino livros didáticos de qualidade. Sua execução está a cargo do FNDE, sob a coordenação da Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade (SECAD²⁵).

²⁵ A SECAD, órgão do MEC, foi criada em julho de 2004 e tem como objetivo contribuir para a redução das desigualdades educacionais assegurando a ampliação do acesso à educação. Esta secretaria é responsável pelas políticas relacionadas a alfabetização e educação de jovens e adultos, educação do campo, educação ambiental, educação em direitos humanos, educação escolar indígena e diversidade étnico-racial.

O Programa faz uso de um processo de avaliação, aquisição e distribuição das obras didáticas análogas ao PNLD. Para o ano de 2011, a avaliação dos livros didáticos ficou sob a responsabilidade da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Como no PNLD, o Guia do Livro Didático para a EJA 2011 apresenta resenhas dos livros e coleções aprovadas, informações sobre o uso pedagógico desses materiais e a ficha utilizada no processo de avaliação.

Uma das diferenças entre os dois programas é a abrangência das disciplinas escolares contempladas. Além das contempladas no PNLD – Língua Portuguesa, Matemática, Ciências, Geografia, História, Inglês, Espanhol, o PNLD EJA contempla a disciplina de Artes e pode entregar aos estudantes, um volume único regional, que atenda as disciplinas História e Geografia.

Outra diferença é que os livros didáticos serão consumíveis, isto é, serão entregues para a utilização dos alunos que passarão a ter a guarda definitiva do material, não necessitando devolver ao final do período letivo. Como já comentado, no PNLD, com exceção dos livros do 1º e 2º anos, “prevê-se que um mesmo livro seja usado por até três alunos, um aluno ‘herdando’ o livro usado pelo outro a cada ano, consecutivamente, de maneira a beneficiar todos eles com o mesmo material” (ZÚÑIGA, 2007, p. 15).

O processo de escolha do livro didático pelo professor também não se dá da mesma forma. No PNLD EJA a

[...] escolha não será de uma obra ou coleção por escola, mas de uma única **obra de alfabetização** para todas as turmas do PBA e de uma única **coleção didática** para as turmas dos anos iniciais e finais do Ensino Fundamental da EJA que será adotada em todas as escolas da rede de ensino. (BRASIL, FNDE, 2010)

Entendemos que, desta forma, uma das queixa comuns do PNLD, a reposição de livros de um ano para o outro, é facilitada, uma vez que todas as turmas de EJA de uma mesma rede estarão utilizando o mesmo livro. Porém, sabemos que o trabalho cotidiano em sala de aula não é uniforme, principalmente em se tratando da EJA. Da forma como a escolha do livro didático se dá no PNLD EJA, questionamos qual a concepção de educador está se forjando neste processo. Qual o grau de participação, o que se espera destes profissionais nas decisões sobre o que e como ensinar e que livros devem utilizar em seu trabalho cotidiano?

Numa rede de ensino, como a da SME-Rio, a heterogeneidade das unidades escolares é uma marca. Cada unidade escolar elaborou seu projeto político pedagógico e o livro didático que será utilizado pelos alunos e professor deveria, portanto, contemplar as características

desse projeto. Para garantir as singularidades das diferentes escolas, caberia aos professores, de uma mesma unidade escolar, como no PNLD, decidir que coleções didáticas mais se aproximam das concepções do projeto político pedagógico desta, e não a escolha de um único livro ou coleção didática para toda a rede municipal, como é exigido no PNLD EJA.

4 DESVELANDO A AVALIAÇÃO DO LIVRO DIDÁTICO NO PNLD

A complexidade não tem metodologia, mas pode ter seu método. O que chamamos de método é um memento, um “lembrete”. [...] O imperativo da complexidade é, também, o de pensar de forma organizacional; é o de compreender que a organização não se resume a alguns princípios de ordem, a algumas leis; a organização precisa de um pensamento complexo extremamente elaborado.

Edgar Morin

Como vimos no capítulo 3, somente a partir de 1996, dez anos após a criação do PNLD, é que o MEC passou a desenvolver medidas para a avaliação sistemática e contínua de livros didáticos para o ensino fundamental.

A importância desse tipo de avaliação reside na variedade de aspectos que são analisados. As limitações que poderiam estar presentes neste processo de avaliação, relacionadas à escolha dos avaliadores, sua isenção em relação ao material julgado e, sobretudo, à escolha dos tipos de variáveis que privilegiam, são contornadas, na medida do possível, na obrigatoriedade de análise, embasada no preenchimento de uma Ficha de Avaliação. Além disso, cada obra é avaliada por dois pareceristas e, em caso de discordância, um terceiro parecerista faz uma nova avaliação independente.

Nesta ficha estão presentes critérios para anular os efeitos da tendenciosidade e aumentar os efeitos da intercomplementaridade de olhares dos avaliadores.

A avaliação faz parte de um processo bastante complexo que exige um cronograma muito rígido. No Capítulo V do Decreto Nº 7084, de janeiro de 2010, fica claro que a avaliação faz parte do processo de aquisição das obras do PNLD²⁶ e obedece às seguintes etapas e procedimentos: I – Inscrição da obra para avaliação; II – triagem (esta etapa, as obras são analisadas de acordo com os aspectos físicos – gramatura do papel, qualidade de impressão e encadernação, etc. As obras que não atenderem às regras expressas no edital do PNLD serão automaticamente excluídas do processo de avaliação); III – pré-análise (verifica-se nesta etapa se a obra possui documentação correta de acordo com critérios estabelecidos pelo MEC/FNDE); IV – Avaliação Pedagógica (cada coleção é examinada por dois pareceristas independentes que, posteriormente à sua análise individual, baseada na ficha de avaliação, escrevem uma ficha consolidada que detalha as características da coleção); V – Escolha ou seleção, conforme o caso (nesta etapa, os professores, em suas escolas, reúnem-se

²⁶ Esta sistemática de avaliação é utilizada para o PNLEM e o PNLD EJA.

para fazer a escolha do livro que irão adotar para o trabalho com seus alunos). Outras etapas como as de Habilitação, Negociação, Contratação, Produção, Distribuição e Controle de Qualidade são realizadas após a escolha do professor.

Os pressupostos para a avaliação do livro didático levam em conta: a utilização dos resultados para formulação e reformulação de políticas públicas no campo da educação; a transparência do processo e dos resultados (as resenhas ficam disponíveis para o público em geral, no site do FNDE, e os pareceres detalhados sobre os livros excluídos ficam disponíveis para as editoras, autores e pesquisadores); a garantia de escolha por parte de professores e secretarias de educação das obras que forem aprovadas no processo de avaliação; a legitimidade dos órgãos que efetivamente realizam a avaliação.

O processo de avaliação é realizado em parceria com várias universidades

[...] contratadas pelo MEC, supervisionadas por uma Comissão Técnica nomeada pelo Ministro e pela Secretaria da Educação Fundamental [hoje, Secretaria de Educação Básica – SEB]. Em cada área, o coordenador da Avaliação, professor da universidade contratada para a área, escolhe uma equipe de especialistas para avaliar os livros da área. Os coordenadores orientam o trabalho da equipe toda e são responsáveis pelos documentos finais: resenhas, pareceres e Guia de Livros Didáticos. (ZÚÑIGA, 2007, p. 50).

Atualmente, as universidades parceiras são: Matemática – Universidade Federal de Pernambuco; Ciências – Universidade de São Paulo; Linguagem e Cartilhas – Universidade Federal de Minas Gerais; História e todos os livros didáticos de EJA – Universidade Federal do Rio Grande do Norte; e Geografia – Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Inicia-se o processo de avaliação com a discussão dos critérios que serão norteadores da leitura crítica dos avaliadores/pareceristas. “Uma vez homogeneizados, esses critérios passam a ser aplicados por meio da Ficha de Avaliação, cujo preenchimento desencadeia discussões entre pares e debates em grupo (especialistas e coordenadores)” (ZÚÑIGA, 2007, p. 50).

Cada um dos dois pareceristas lê o livro didático do aluno e o manual do educador, descaracterizados²⁷, com um olhar focado nos critérios da Ficha de Avaliação.

No ato da inscrição, os autores ou editoras devem entregar nove exemplares do livro do aluno, acompanhados de nove exemplares do manual do educador, sendo,

²⁷ Segundo o edital do PNLD os editores devem entregar obras descaracterizadas que são as utilizadas pelos avaliadores. Nelas a capa contém apenas o código de inscrição. Além disso, em nenhum ponto da obra descaracterizada pode haver qualquer identificação de autor(es) e editora. Caso isso ocorra, a obra é automaticamente excluída da avaliação, por critério técnico, não sendo sequer examinada por integrantes da equipe de avaliação.

obrigatoriamente, dois exemplares do livro do aluno e do manual do educador caracterizados (a capa contendo o título da obra, nome do autor e editora) e sete exemplares do livro do aluno e do manual do educador descaracterizados (a capa deve ser branca, sem nenhuma indicação de autor/editora e nas páginas que compõem este material não pode haver qualquer indício de identificação dos autores da obra).

Os pareceristas, após preenchimento da Ficha de Avaliação, utilizando os critérios ali explicitados, decidem se a obra é: recomendada com distinção; recomendada; recomendada com ressalvas ou se deverá ser excluída. Tal classificação é usada apenas pela equipe de avaliação, para que se possam estabelecer comparações durante a discussão das resenhas que comporão o Guia. Publicamente, a partir do PNLD de 2004, o Guia divulga somente as resenhas dos livros que não foram eliminados pelos critérios estabelecidos no edital do PNLD, sem qualquer classificação explícita.

Com o Guia, o MEC pretende oferecer aos professores melhores condições para a escolha do livro, já que o acesso a todas as obras completas em todas as escolas públicas no momento da escolha é inviável. Espera-se que as equipes docentes das escolas, a partir da leitura atenta das resenhas, identifiquem, para cada disciplina escolar, a obra que melhor atende a suas concepções sobre o ensino, às peculiaridades da escola e às experiências de seus alunos, que devem ter servido de base para a composição do projeto político pedagógico da escola.

Após o preenchimento da ficha individual, os dois pareceristas trocam suas avaliações elaborando, em conjunto, a ficha de consolidada de avaliação da obra. Baseando-se na ficha consolidada, junto com a coordenação do PNLD, redigem uma primeira versão da resenha da coleção. Para as obras em que os dois pareceristas não obtiverem consenso, a avaliação é ampliada e outro parecerista faz uma nova análise crítica da coleção.

As versões finais das resenhas são redigidas pela coordenação do processo de avaliação, depois de discussões com as duplas (ou trios) de pareceristas, de uma detalhada análise comparada de todo o material produzido por eles, e da participação de leitores críticos de todo o lote de resenhas. São estas resenhas que irão compor o Guia do Livro Didático que será divulgado no site do FNDE e distribuído às escolas. Os autores dos livros didáticos só sabem se suas obras foram aprovadas após a divulgação do Guia. A partir da data da divulgação do Guia os autores e editores cujas obras não foram aprovadas têm acesso aos pareceres de exclusão.

De uma maneira geral, os livros aprovados não expressam uma orientação única, há livros que tratam o conhecimento de forma superficial, outros que exageram na dosagem de

conteúdos para ser trabalhado em um período curto, que é o que acontece nos cursos de EJA, outros livros apresentam inovações no campo do ensino da matemática, etc. Esta diversidade contribui para que as secretarias de educação tenham opções de escolha de acordo com as suas concepções de EJA.

Zúñiga (2007), afirma que após a implantação dos critérios de avaliação do livro didático em 1996, ocorreu uma melhoria sensível de qualidade dos livros didáticos adotados pelas escolas públicas. Em sua tese de doutorado, essa autora afirma que atualmente os livros se apresentam mais atualizados e não contêm erros grosseiros de conteúdo. O uso de livros didáticos provenientes do PNLD com minhas turmas do ensino fundamental nas escolas municipais do Rio de Janeiro também me leva a tecer as mesmas considerações.

Além da melhoria do livro didático do aluno, Oliveira (2007) sinaliza a contribuição do manual do educador no processo de formação continuada dos professores. Embora defenda que tal formação deva ser da responsabilidade das secretarias municipais e estaduais de educação, bem como do MEC, em parceria com as universidades, concordo com Oliveira ao afirmar que, a partir da cobrança, pelo PNLD do manual do professor, os autores dos livros passam a compartilhar responsabilidades no processo de formação continuada. Oliveira (2007), analisando o uso do livro didático de matemática por professores do ensino fundamental, relata que a qualidade e utilidade dos manuais do professor melhoraram significativamente, fornecendo, além de exemplos de atividades, subsídios para que o professor compreenda a metodologia adequada para o trabalho com o livro. Da mesma forma o projeto gráfico editorial das obras está mais atraente para professor e aluno.

Apesar de ter encontrado pesquisas que tratem da melhoria do livro didático, após a implementação das avaliações do PNLD, percebo que faltam estudos que relacionem esta melhora da qualidade do livro didático com a aprendizagem matemática dos estudantes, bem como com a formação continuada dos professores. Caberia ao MEC e às universidades, em especial as que firmaram parceria para a avaliação dos livros didáticos do PNLD, desenvolverem tais estudos, uma vez que o custo do Programa é bastante elevado. De acordo com informações presentes no site do PNLD,

Para 2009, a aquisição de livros a serem usados por alunos do 1º ao 5º ano em 2010 vai custar R\$ 427,6 milhões, mais R\$ 85,8 milhões referentes à distribuição feita pelos Correios. Além disso, livros de reposição vão ser comprados e distribuídos para estudantes do 6º ao 9º ano do ensino fundamental a um custo total de R\$ 80 milhões. (Disponível em <http://www.fnde.gov.br/index.php/pnld-dados-estatisticos>, consultado em 25/02/2011).

Apesar dos avanços positivos, resultantes das avaliações do PNLD, devemos compreender que a ficha de avaliação traz em si a possibilidade de existência de um livro ideal, que possa cumprir, positivamente, todos os critérios de análise presentes nela. Assim, poderíamos pensar que as avaliações sistemáticas estariam, em longo prazo, formando autores de livros didáticos. Estes autores estariam, a cada edição do PNLD, apresentando obras que consigam abarcar todos os critérios elencados na Ficha de Avaliação. Com esta visão, o Programa poderia levar a uma padronização das coleções e, por conseguinte, das práticas curriculares nas escolas brasileiras, o que é preocupante. Porém, não concebo modo melhor de avaliar do que o uso da Ficha de Avaliação, uma vez que “esta possibilita recolher um conjunto de informações suficientemente pertinentes, válidas e fiáveis” (GÉRARD & ROEGIERS, 1998, p. 95) e, ainda, examinar o grau de adequação entre este conjunto de informações e de critérios para a tomada de decisão. A grande tarefa é definir se o livro didático pode ou não ser utilizado por professores e alunos nas escolas públicas brasileiras, contribuindo para a formação dos alunos.

4.1 OS AVALIADORES DO PNLD

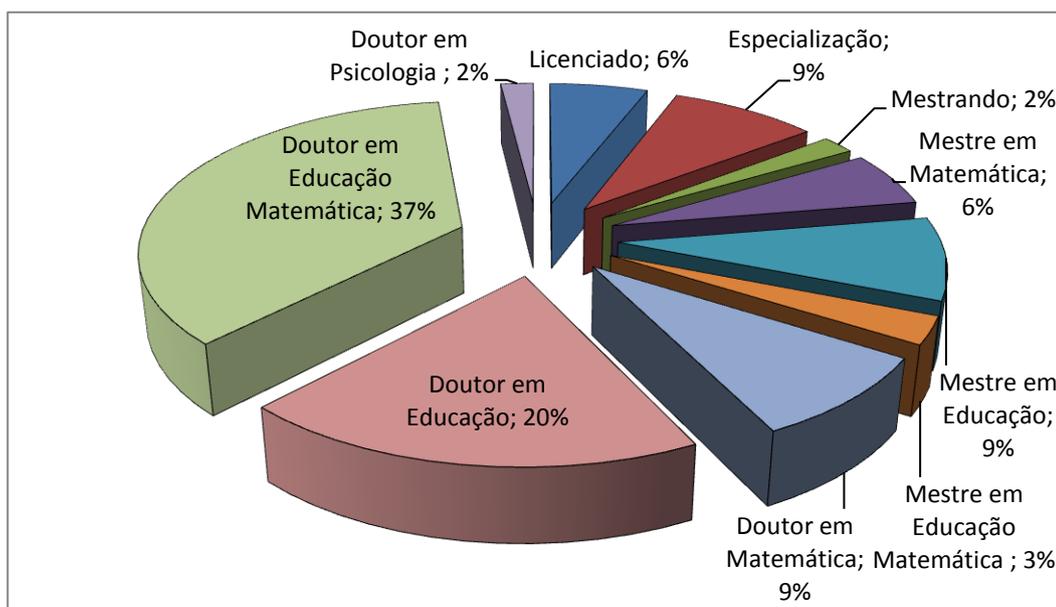
De acordo com Munakata, o governo federal, “por intermédio de uma equipe formada pelo Ministério da Educação, passou a avaliar os livros didáticos” (MUNAKATA, 1999, p. 593). Esta medida acabou criando um novo tipo de leitor, “o dos avaliadores, reduzidíssimo em número, mas altamente poderoso, na medida em que é capaz de influir sobre a aquisição, pelo governo, de livros didáticos” (MUNAKATA, 1999, p. 593).

Mas uma pergunta deve ser feita a este “novo tipo de leitor” – os pareceristas do PNLD: como eles leem os livros didáticos? De acordo com Pitombeira (2008), o procedimento de leitura, com o objetivo de avaliar a qualidade técnica e pedagógica do livro didático, tem sido aperfeiçoado e é aplicado em cada uma das avaliações que foram realizadas. Este procedimento está de uma forma geral embasado em uma Ficha de Avaliação, publicada no Guia de Livro Didático.

Uma das preocupações do leitor é verificar se os livros apresentam erros conceituais, indução a erros, desatualização, inadequações metodológicas, preconceito ou discriminação de qualquer tipo, uma vez que estes são alguns dos critérios de exclusão da obra do Guia do Livro Didático.

Como nos demais PNLDs, a distribuição dos pareceristas do PNLD EJA, mostrado no Gráfico II, busca ser abrangente tanto quanto à formação. Todos os profissionais são professores de diferentes níveis de ensino, licenciados, especialistas, mestres e mestrandos, bem como doutores e doutorandos.

Gráfico II – Qualificação dos Pareceristas



FONTE: Guia de Livros Didáticos PNLD EJA 2011

Essa gama de profissionais possibilita a disseminação de uma cultura avaliativa nas universidades, cultura esta que se reflete tanto nos cursos de graduação quanto nos de pós-graduação. O professor Pitombeira, em entrevista concedida para a esta pesquisa, em 2011, sinaliza que até hoje já participaram das avaliações de livro didático de Matemática, no âmbito do PNLD, mais de 100 pareceristas de diferentes estados brasileiros.

Para a avaliação pedagógica das obras no PNLD EJA 2011 foram convidados especialistas de diversas áreas de conhecimento observando os seguintes critérios: pesquisador ou professor da área de conhecimento específico que possuíssem experiência em trabalhos com livros didáticos e estivessem vinculados com o ensino básico. Para esta seleção levou-se também em consideração a formação acadêmica, priorizando os portadores de diploma de pós-graduação, preferencialmente doutorado e, ainda, especialistas com experiência em educação de jovens e adultos. (BRASIL, 2010, p. 24)

4.2 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO LIVRO DIDÁTICO NO PNLD EJA 2011

O processo de avaliação das obras/coleções didáticas do PNLD EJA 2011 constitui-se da triagem, pré-análise e avaliação pedagógica das obras/coleções didáticas.

Na triagem, que é de responsabilidade do FNDE, o Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT/SP) analisa as obras/coleções inscritas para avaliar as exigências a respeito da estrutura editorial do livro do aluno e do manual do educador. De uma maneira geral, nesta etapa, excluem-se as obras, mesmo que seja apenas em um dos exemplares entregues, que estão em desacordo com o edital do PNLD. Nessa etapa, alguns dos critérios do PNLD EJA 2011 são²⁸:

Obras com anexos ou similares em volume separado; Obra com edição não finalizada; Obra, cujos exemplares entregues não são exatamente iguais; Obra com rasura quer seja nas capas ou no miolo; Livro do Aluno não acompanhado do respectivo Manual do Educador; Manual do Educador não acompanhado do Livro do Aluno; Obra que apresenta páginas faltantes; Obra que apresenta páginas trocadas; Obra que apresenta falhas de impressão impedindo a leitura. (BRASIL, 2010-A, p. 17)

Na pré-análise, realizada pela Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade – SECAD excluiu-se do PNLD EJA 2011, as obras/coleções didáticas que não cumprirem os prazos definidos para a inscrição; não se enquadrarem nos critérios estabelecidos no referido edital; não forem entregues nove exemplares do livro do aluno, acompanhado de nove exemplares do respectivo manual do educador, sendo, “2 (dois) exemplares do livro do aluno e do manual do educador caracterizados e 7 (sete) exemplares do livro do aluno e do manual do educador descaracterizados” (BRASIL, 2010-A, p. 7); e as “obras que tenham sido excluídas em avaliação pedagógica anterior e não apresentarem documentação comprobatória de revisão, atualização e correção” (BRASIL, 2010-A, p. 8).

A Universidade Federal do Rio Grande do Norte, em parceria com SECAD, se responsabilizou pela avaliação do conteúdo pedagógico das obras/coleções inscritas. Esta avaliação obedeceu aos critérios estabelecidos no edital do PNLD EJA 2011. Estes critérios foram organizados em dois grupos. Um dos grupos contém os critérios eliminatórios comuns a todas as coleções e o outro os critérios específicos das diferentes áreas de conhecimento. Estes critérios, referem-se a requisitos que o PNLD considera indispensáveis em relação à qualidade didático-pedagógica de uma obra/coleção.

²⁸ Os demais critérios podem ser consultados no site www.fnnde.gov.br/index.php/arg-livro.../22-editalpnldeja2011/download

Os critérios comuns levam em consideração elementos relativos à legislação, às diretrizes educacionais, aos princípios éticos, à concepção pedagógica e à estrutura editorial. Os critérios específicos abrangem as diferentes áreas de conhecimento relacionadas aos componentes curriculares da EJA definidos neste edital, e abordam, principalmente, aspectos relativos aos conteúdos de aprendizagem. (BRASIL, 2010-A, p. 32).

Os critérios eliminatórios comuns a todas as coleções e obras didáticas destinadas a EJA deste edital foram:

- ❖ Respeito à legislação, às diretrizes e às normas oficiais relativas à Educação Básica, e particularmente à EJA;
 - ❖ Observância de princípios éticos necessários à construção da cidadania e ao convívio social republicano;
 - ❖ Coerência e adequação da abordagem teórico-metodológica assumida pelo material didático, no que diz respeito à proposta didático-pedagógica explicitada e aos objetivos visados;
 - ❖ Correção e atualização de conceitos, informações e procedimentos;
 - ❖ Existência de Guia ou Manual de Orientações Didáticas que explicita e seja coerente com a proposta didático-pedagógica do material didático;
 - ❖ Estrutura editorial e aspectos gráfico-editoriais adequados aos fins a que se propõem as obras.
- (BRASIL, 2010-A, p. 32)

Os livros que não apresentarem qualquer uma dessas características foram considerados não recomendados no PNLD EJA 2011.

Os critérios específicos eliminatórios do componente curricular Matemática foram:

- ❖ apresentar erro ou indução a erro em conceitos, argumentação e procedimentos matemáticos, no livro do aluno, no Manual do educador e, quando houver, no glossário;
 - ❖ deixar de incluir um dos campos da Matemática escolar, a saber, números e operações, álgebra, geometria, grandezas e medidas e tratamento da informação;
 - ❖ der atenção apenas ao trabalho mecânico com procedimentos, em detrimento da exploração dos conceitos matemáticos e de sua utilidade para resolver problemas;
 - ❖ apresentar os conceitos com erro de encadeamento lógico, tais como: recorrer a conceitos ainda não definidos para introduzir outro conceito, utilizar-se de definições circulares, confundir tese com hipótese em demonstrações matemáticas;
 - ❖ deixar de propiciar o desenvolvimento, pelo aluno, de competências cognitivas básicas, como: observação, compreensão, argumentação, organização, análise, síntese, comunicação de ideias matemáticas, memorização;
 - ❖ supervalorizar o trabalho individual;
 - ❖ apresentar publicidade de produtos ou empresas.
- (BRASIL, 2010-A, p. 49)

Mas, como garantir objetividade na análise das obras, tendo em vista estes critérios eliminatórios comuns e específicos? Como já comentado anteriormente, tal objetividade é

assegurada por meio de itens de avaliação bem claros, explicitados na Ficha de Avaliação²⁹, que norteia o trabalho dos pareceristas. Como evidenciaremos a seguir, os itens são detalhados de forma objetiva.

Com a Ficha, o livro didático é analisado baseando-se em 14 critérios subdivididos em quatro Blocos: **BLOCO I** – Bases Legais, Diretrizes Educacionais Para EJA e Princípios Éticos; **BLOCO II** – Proposta Didático-Pedagógica Presente no Livro do Aluno; **BLOCO III** – Proposta Didático-Pedagógica Presente no Manual do Educador; e **BLOCO IV** – Projeto Gráfico-Editorial. Estes blocos apresentam critérios que devem orientar a leitura do avaliador.

A seguir apresentaremos e discutimos os critérios de avaliação de livros didáticos presentes utilizados no PNLD EJA 2001, separados pelos Blocos de análise.

4.2.1 BLOCO I – Bases legais, diretrizes educacionais para EJA e princípios éticos

Neste Bloco, os critérios fazem referência à legislação, diretrizes e normas oficiais, bem como aos princípios éticos necessários à construção da cidadania e ao convívio social. Este Bloco é comum a todas as obras/coleções que se inscreveram no PNLD EJA 2011 e foram aprovadas nas etapas de triagem e pré-análise. Na avaliação deste bloco, cabe ao parecerista, após a leitura atenta de toda a obra (livro do aluno e manual do professor), preencher a Ficha de Avaliação informando se o livro didático cumpre ou não cada um dos indicadores dos critérios de análise, justificando a seguir o que embasou sua avaliação. Os critérios, em número de dois, são:

Critério 1 – Respeito à legislação, diretrizes e normas oficiais relativas à Educação Básica e especificamente à EJA, que apresenta oito indicadores: Constituição da República Federativa do Brasil; Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional; Lei nº 10.639/03 e a Lei 11.645/08 que trata da construção de uma sociedade antirracista, justa e igualitária; Estatuto da Criança e do Adolescente; Estatuto do Idoso; normas e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida; Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência; resoluções e pareceres do Conselho Nacional de Educação. Todos estes indicadores são excludentes, isto é, o não cumprimento de qualquer um dos indicadores exclui a obra do Guia do Livro Didático.

²⁹ A Ficha de Avaliação do PNLD EJA 2011 pode ser encontrada no site <http://pnld.mec.gov.br/>.

Critério 2 – Respeito aos princípios éticos necessários à construção da cidadania e ao convívio social republicano, que apresenta três indicadores, sendo que apenas dois deles são de exclusão da coleção. Os indicadores excludentes são: isenta de preconceitos ou indução a preconceitos (subdividido em sete subitens) e isenta de propaganda, doutrinação ou publicidade (subdividido em três subitens). O terceiro indicador que avalia se a obra contribui para o desenvolvimento da cidadania, é apenas classificatório e está subdividido em dez subitens.

Assim, neste Bloco, o parecerista faz uma análise de um total de 30 indicadores/subitens que podem ser respondidos de forma positiva ou negativa, sendo necessário que o avaliador justifique suas respostas.

Depois de respondidos todos os itens da Ficha, o parecerista preenche um quadro síntese do Bloco, apresentado a seguir no Quadro 3.

Quadro 3 – Síntese Quantitativa do Bloco I: Aspectos Legais

Crítério	Total de Indicadores*	Total: SIM	Total: EXCLUDEnte
1	8 (8)		
2	9 (9)		
	3 (3)		
	10 (0)		
Total	30 (20)		

*O número que está entre parênteses indica o total de itens excludentes

CLASSIFICAÇÃO DO BLOCO I: ASPECTOS LEGAIS

Classificação	SIM	CONDIÇÃO	EXCLUDEnte
() RECOMENDADA	21 A 30	E	zero
() RECOMENDADA COM RESTRIÇÃO	8 a 20	E	zero
() NÃO RECOMENDADA	0 a 7	E / OU	Maior que zero

FONTE: Guia de Livros Didáticos PNLD EJA 2011

Este quadro contribui para explicitação de uma síntese quantitativa da avaliação deste Bloco. A partir dele se classifica a obra, que para ser aprovada deve conter, no mínimo, oito dos 30 indicadores positivos³⁰. Do contrário, a obra é não recomendada, ou seja, é excluída do Guia.

Como o terceiro indicador, que contém 10 subitens, é considerado classificatório, o livro que contemple este indicador em apenas um dos dez subitens é considerado

³⁰ Na ficha de avaliação os indicadores são descritos de forma que o sim significa que a obra não descumpra o indicador e o não significa que a obra descumpra a exigência do edital.

recomendado. Pergunto então, qual o papel deste indicador no processo de avaliação? Se a sua função é classificatória, a pontuação para que um livro seja considerado recomendado deveria ser, no mínimo, de 25 a 30 afirmativas positivas (sim). A análise do quadro anterior nos leva a pensar que o livro didático não precisa, necessariamente, contribuir para o desenvolvimento da cidadania.

4.2.2 BLOCO II – Livro do aluno

Segundo o Guia dos Livros Didáticos do PNLD EJA 2011, neste Bloco observa-se “a coerência e a adequação à EJA da proposta didático-pedagógica, dos conceitos e conteúdos das áreas de conhecimento, dos procedimentos metodológicos e das atividades” (MEC, 2010, p. 23). É um Bloco que apresenta critérios diferenciados por componente curricular e o parecerista avalia de forma positiva, negativa ou parcial o cumprimento dos critérios a serem observados. Na ficha de avaliação de livros didáticos de Matemática do PNLD EJA 2011, este bloco apresentou quatro critérios para análise:

Critério 3 – Proposta didático-pedagógica – se subdivide em oito indicadores para análise: apresenta objetivos de aprendizagem; apresenta objetivos coerentes e compatíveis com as diretrizes gerais da EJA; apresenta coerência entre os objetivos propostos e os conteúdos selecionados; apresenta coerência entre a abordagem dos conteúdos e a proposta pedagógica (disciplinar ou interdisciplinar); utiliza estratégias metodológicas coerentes com os objetivos e compatíveis com os conteúdos; articula, em cada volume, os conteúdos e as estratégias; articula, entre os volumes da coleção, os conteúdos e as estratégias; utiliza procedimentos e instrumentos de avaliação coerentes com os objetivos e compatíveis com os conteúdos. Os indicadores deste critério são de caráter classificatório.

Critério 4 – Conceitos e conteúdos – apresenta 15 indicadores, sendo dois de exclusão: isenta de erros conceituais ou de informação e isenta de indução a erros conceituais; e treze classificatórios: explora de forma equilibrada os diferentes blocos de conhecimentos relacionados à matemática: números e operações, espaço e forma, grandezas e medidas e tratamento da informação; seleciona e distribui adequadamente os conhecimentos relativos a números e operações e propõe a realização de cálculo mental e estimativas; seleciona e distribui adequadamente os conhecimentos relativos a espaço e forma; seleciona e distribui adequadamente os conhecimentos relativos a grandezas e medidas; seleciona e distribui

adequadamente os conhecimentos relativos ao tratamento da informação; explora e articula os diferentes tipos de pensamentos matemáticos: numérico, algébrico, geométrico, métrico e probabilístico; explora e articula os diferentes registros de representação dos objetos matemáticos; apresenta de forma articulada diferentes significados dos conceitos; problematiza os conceitos a serem desenvolvidos, estimulando o uso de diferentes estratégias, em situações internas ou não à matemática; articula conhecimentos matemáticos com outros campos disciplinares; explora ideias intuitivas antes de sistematizar conceitos e procedimentos; aborda de forma equilibrada aspectos formativos e funcionais dos conhecimentos matemáticos; incorpora tendências atuais da área de Educação Matemática.

Critério 5 – Procedimentos metodológicos – apresenta sete indicadores classificatórios: articula os conteúdos escolares às experiências de vida e ao cotidiano dos alunos; possibilita experiências significativas, diversificadas e contextualizadas; atende às características de aprendizagem dos alunos, considerando a sua diversidade; possibilita ao aluno o alcance de níveis mais amplos de abstração e de generalização; promove situações de aprendizagem que auxiliem o aluno a ampliar sua compreensão sobre a realidade social; estimula a postura ativa do aluno e valoriza a mediação do professor; utiliza linguagem adequada evitando infantilização, reducionismo e simplificação.

Critério 6 – Atividades e exercícios – apresenta onze indicadores, todos classificatórios: apresenta relação adequada com os objetivos e os conteúdos; apresenta clareza na formulação e nos comandos; possibilita situações de investigação, envolvendo aspectos como: problematização, observação, experimentação, análise, comparação, interpretação, discussão de resultados, síntese, registros, comunicação e avaliação; apresenta tipologia diversificada, evitando repetições; estimula a interação e a participação da comunidade escolar, das famílias e da população em geral; apresenta propostas de estudos em espaços extraclasse: museus, centros de ciências, universidades, centros de pesquisa e outros; apresenta propostas de uso de tecnologias da informação e comunicação; propicia a interação com os colegas e a mediação do professor; estimula o uso adequado de textos, desenhos, figuras, tabelas, diagramas, gráficos e outros registros próprios de cada área; estimula consulta e leitura de textos complementares, de revistas especializadas, de livros paradidáticos e visita a sítios na internet; orienta o desenvolvimento de práticas interdisciplinares.

O Quadro 4 é utilizado para que o parecerista faça uma síntese quantitativa da avaliação do livro do aluno, em função dos indicadores de cada um dos quatro critérios deste bloco. Ao fazermos uma análise das informações presentes neste quadro, percebemos que, para que um livro didático seja avaliado como recomendado ou recomendado com restrição é necessário que, além de não apresentar erros conceituais ou de informação, e não induzir a erros conceituais, o cálculo da expressão $S + 0,5xP$ (onde S refere-se ao somatório dos itens avaliados positivamente (sim) e P ao somatório de itens avaliados como parcial) seja superior a 10.

Quadro 4 – Síntese Quantitativa do Bloco II: Livro do Aluno

Critério	Total de Indicadores *	Total: SIM (S)	Total: Parcial (P)	Total: EXCLUENTE
3	8 (0)			
4	15 (2)			
5	7 (0)			
6	11 (0)			
Total	41 (2)			

*O número que está entre parênteses indica o total de itens excludentes

Resultado de $S + 0,5xP =$
CLASSIFICAÇÃO DO BLOCO II: LIVRO DO ALUNO

Classificação	S + 0,5xP	CONDIÇÃO	EXCLUENTE
() RECOMENDADA	28,5 a 41	E	zero
() RECOMENDADA COM RESTRIÇÃO	10,5 a 28	E	zero
() NÃO RECOMENDADA	0 a 10	E / OU	Maior que zero

FONTE: Guia de Livros Didáticos PNLD EJA 2011

Assim, uma coleção que tenha todos os indicadores de todos os critérios, com exceção dos excludentes, considerados como atingidos parcialmente, pode ser recomendada com restrições.

$S = 2$ (dois indicadores de exclusão positivos)

$P = 8+13+7+11=39$ (todos os demais indicadores cumpridos parcialmente)

$S + 0,5xP = 2 + 18,5 = 20,5$ (resultado entre 10,5 e 28 → obra recomendada com restrição)

Para ilustrar mais uma possibilidade, uma obra que tenha todos os 11 indicadores do critério 6 (atividades e exercícios) avaliados como negativos (não), e todos os demais critérios com indicadores positivos (sim), se considerado apenas o ponto de vista quantitativo, seria considerada recomendada com restrição.

$S = 2 + 8 + 13 + 7 = 20$

$S + 0,5 \times P = 20 + 0 = 20$ (resultado entre 10,5 e 28 → obra recomendada com restrição)

Outras possibilidades podem ser pensadas de forma que o total de pontos obtidos para este bloco possa ser superior a 10,5, classificando esta coleção como recomendada ou recomendada com restrição.

4.2.3 BLOCO III – Proposta didático-pedagógica presente no manual do educador

De acordo com o PNLD EJA 2011, deve existir uma coerência entre o livro do aluno e a proposta didático-pedagógica, bem como em relação aos procedimentos e às atividades. Como já vimos, a existência do manual do educador é uma exigência do edital. Além disso, a não adequação e coerência da abordagem teórico-metodológica e os objetivos assumidos no manual em relação ao material didático do aluno, excluem a coleção do Guia do Livro Didático. Este Bloco apresenta três critérios para análise, relatados a seguir.

Critério 7 – Proposta didático-pedagógica da obra/coleção – apresenta oito indicadores: apresenta uma proposta pedagógica explicitando a concepção da EJA; apresenta proposta pedagógica coerente com a desenvolvida no livro do aluno; relaciona a proposta pedagógica aos Parâmetros Curriculares Nacionais e Diretrizes Curriculares Nacionais para EJA; explicita com clareza e corretamente os pressupostos teórico-metodológicos da(s) área(s) de conhecimento(s); explicita com clareza e coerência os objetivos; explicita os critérios de seleção, organização e abordagem dos conteúdos; explicita uma sistemática de avaliação coerente com a proposta didático-pedagógica, considerando concepções, objetivos e diversidade de instrumentos e de recursos; descreve a organização dos livros, tanto no conjunto, quanto na estruturação interna de cada um deles, quando for o caso.

Critério 8 – Procedimentos e atividades – contém nove indicadores: orienta o planejamento de situações de aprendizagem estimulando a autonomia, o diálogo e o trabalho coletivo; propõe formas de articulação entre as atividades do livro do aluno e os acervos didáticos da escola (TV escola, PNLD-dicionário, PNBE, dentre outros); apresenta orientação sobre a articulação dos conteúdos entre si e com as outras áreas de conhecimento; estimula a valorização dos saberes prévios dos alunos e indica formas de articulação com os conteúdos; explicita os objetivos das atividades e apresenta orientações para o seu desenvolvimento; apresenta propostas de atividades individuais e em grupo, além daquelas contidas no livro do aluno; orienta o uso adequado da obra, explorando todos os aspectos (textos, gráficos, tabelas,

iconografia), inclusive no que se refere às estratégias e recursos didáticos a serem empregados; propõe integração das linguagens, especialmente as midiáticas e o uso de computadores para a pesquisa na internet; indica textos complementares além daqueles apresentados no livro do aluno.

Critério 9 – Prática docente – abarca quatro indicadores: estimula a interação do professor com os demais profissionais da escola; propicia a reflexão sobre a prática docente; valoriza o papel do professor como pesquisador, problematizador e mediador das práticas pedagógicas; sugere bibliografia atualizada que contribua para o processo de formação docente.

Quadro 5 – Síntese Quantitativa do Bloco III: Manual do Educador

Critério	Total de Indicadores *	Total: SIM (S)	Total: Parcial (P)
7	8		
8	9		
9	4		
Total	21		

CLASSIFICAÇÃO DO BLOCO III: MANUAL DO EDUCADOR

Classificação	S + 0,5xP
<input type="checkbox"/> RECOMENDADA	14,5 a 21
<input type="checkbox"/> RECOMENDADA COM RESTRIÇÃO	4 a 14
<input type="checkbox"/> NÃO RECOMENDADA	0 a 3,5

FONTE: Guia de Livros Didáticos PNLD EJA 2011

De acordo com o quadro acima, para uma obra ser classificada como recomendada, neste Bloco, ela precisa obter uma pontuação acima de 14,5 pontos de um total de 21. Para ser recomendada com restrição são necessários, no mínimo, 5,5 pontos e, no máximo 14 pontos do total de 21. Podemos ainda afirmar que, um livro didático que apresente avaliação negativa (não) em todos os indicadores de qualquer um dos três critérios presentes neste bloco, e sim nos demais, pode ter sua resenha no Guia do Livro Didático do PNLD.

Percebo uma contradição na síntese qualitativa deste bloco. Pelo edital do PNLD EJA 2011, um livro didático que não apresenta coerência entre o que se enuncia no manual do professor e o que está presente no livro do aluno deve ser excluído do Guia do livro didático. Como então, neste bloco, não termos indicadores de exclusão? Como o parecerista irá sinalizar esta incoerência entre o manual do professor e o livro do aluno?

4.2.4 BLOCO IV – Projeto gráfico-editorial

Este Bloco tem como objetivo verificar a adequação da estrutura editorial à proposta didático-pedagógica do livro didático. Ele está subdividido em cinco critérios, todos classificatórios, apresentados a seguir.

Critério 10 – Estrutura editorial e projeto gráfico – contém quatro indicadores para análise: apresenta, com clareza, elementos explicativos para compreensão do projeto gráfico; apresenta projeto gráfico adequado à proposta didático-pedagógica; revela no projeto gráfico preocupações com a recepção da obra pelo público da EJA; apresenta sumário cuja organização facilita a rápida localização dos conteúdos e das atividades propostas.

Critério 11 – Convenções e normas da língua portuguesa – envolve a análise baseada em dois indicadores: isento de erros de revisão e isento de erros de impressão.

Critério 12 – Característica de ergonomia visual no projeto gráfico em seus elementos tipográficos e de layout – considera cinco indicadores para análise: apresenta legibilidade tipográfica quanto ao formato e tamanho da fonte, ao espaçamento entre letras, palavras e linhas, bem como ao alinhamento do texto; apresenta legibilidade de layout no que se refere a dimensões e disposição do texto principal, das ilustrações, dos textos complementares, dos espaços em branco; uso e largura das margens e colunas; apresenta títulos e subtítulos claramente hierarquizados por meio de recursos gráficos compatíveis e utiliza contraste de cor do texto e de fundo; permite leitura com uso adequado de pontuação, tamanho das frases e parágrafos, uso de recursos na apresentação de informações complexas (como a distribuição em tópicos), hierarquização da informação; possui impressão que não prejudica a legibilidade no verso da página.

Critério 13 – Uso da iconografia – leva em conta sete indicadores para a análise: apresenta ilustrações que exploram as várias funções que as imagens podem exercer no processo educativo, e não somente o papel estético ou reforçador do texto principal; apresenta clareza, correção e adequação das ilustrações, imagens, mapas, tabelas e gráficos; indica a escala adequada dos fenômenos representados nas ilustrações de caráter científico; apresenta mapas com legenda dentro das convenções cartográficas, indicando orientação para o uso adequado dos pontos cardeais e colaterais, de escalas e de limites definidos; apresenta ilustrações

acompanhadas dos respectivos créditos e, quando pertinente, de informações a respeito das técnicas utilizadas para sua elaboração; apresenta gráficos e tabelas com títulos, fonte(s) e datas; apresenta legendas sintéticas e com cores definidas para ilustrações, imagens, mapas e tabelas.

Critério 14 – Elementos pós-textuais – leva em conta para análise três indicadores: apresenta referências de acordo com as normas da ABNT; indica leituras complementares adequadas aos objetivos didáticos da coleção; apresenta glossário com definições claras, corretas e precisas.

O Quadro a seguir apresenta a síntese quantitativa do projeto gráfico editorial. Como no Bloco anterior, o parecerista tem a possibilidade de marcação dos critérios de forma afirmativa (S), negativa (N) e parcial (P). O cálculo do total de pontos obtido pelo livro didático nesta avaliação é calculado, mais uma vez, pela expressão $S + 0,5xP$, onde S representa o somatório das respostas positivas (sim) e P o total de respostas que consideraram indicadores cumpridos parcialmente, na avaliação do parecerista.

Para que o livro didático seja considerado recomendado, a pontuação neste Bloco deve ser igual ou superior a 14,5. Para a classificação de recomendado com restrição, a pontuação deve ser igual ou superior a 5,5 e inferior a 14,5. O intervalo de pontuação de zero a cinco, implica na não recomendação da obra.

Quadro 6 – Síntese Quantitativa do Bloco IV: Projeto Gráfico Editorial

Crítério	Total de Indicadores*	Total: SIM (S)	Total: Parcial (P)
10	4		
11	2		
12	5		
13	7		
14	3		
Total	21		

CLASSIFICAÇÃO DO BLOCO IV: PROJETO GRÁFICO-EDITORIAL	
Classificação	S + 0,5xP
<input type="checkbox"/> RECOMENDADA	14,5 a 21
<input type="checkbox"/> RECOMENDADA COM RESTRIÇÃO	5,5 a 14
<input type="checkbox"/> NÃO RECOMENDADA	0 a 5

FONTE: Guia de Livros Didáticos PNLD EJA 2011

4.2.5 Síntese quantitativa da obra/coleção

Após o parecerista preencher as sínteses quantitativas dos quatro Blocos, a classificação final da obra levará em conta a pontuação obtida em todos os Blocos. O Quadro 7 apresenta a síntese quantitativa da obra/coleção didática.

Quadro 7 – Síntese Quantitativa da Obra/Coleção

	Total	SIM	PARCIAL	NÃO	
1 (Aspectos Legais)	30				<input type="checkbox"/> Recomendada <input type="checkbox"/> Recomendada com restrição <input type="checkbox"/> Não Recomendada
2 (Livro do Aluno)	41				<input type="checkbox"/> Recomendada <input type="checkbox"/> Recomendada com restrição <input type="checkbox"/> Não Recomendada
3 (Manual do Professor)	21				<input type="checkbox"/> Recomendada <input type="checkbox"/> Recomendada com restrição <input type="checkbox"/> Não Recomendada
4 (Aspectos Gráficos)	21				<input type="checkbox"/> Recomendada <input type="checkbox"/> Recomendada com restrição <input type="checkbox"/> Não Recomendada
Resultado Quantitativo da Avaliação	<input type="checkbox"/> RECOMENDADA (4 Blocos recomendados). <input type="checkbox"/> RECOMENDADA COM RESTRIÇÃO (Toda e qualquer combinação que contenha uma recomendação com restrição e não tenha uma classificação não recomendada). <input type="checkbox"/> NÃO RECOMENDADA (Quando um dos Blocos tiver a classificação não recomendada).				

FONTE: Guia de Livros Didáticos PNLD EJA 2011

De acordo com as informações do Quadro 7, um livro didático só é recomendado se, nos quatro Blocos, for considerado recomendado. Será considerado não recomendado se, em um ou mais de um dos Blocos de análise, for classificado desta forma. Será considerado recomendado com restrição nas demais situações.

A ficha de avaliação do PNLD EJA 2011 apresenta algumas incoerências nas sínteses quantitativas. A contribuição que um livro didático pode dar no processo de conscientização para a formação de cidadãos, contribuindo para o desenvolvimento da cidadania, tratando e reconhecendo as diferenças culturais da população brasileira, o respeito as questões de gênero, as minorias sexuais, étnico-raciais e geracionais, as relações socioambientais, os direitos humanos, etc. devem ser melhor pontuadas na síntese quantitativa do Bloco I. Também se deve dedicar atenção a não existência de critérios eliminatórios no Bloco III (manual do educador) uma vez que a coerência entre o livro didático e o manual do professor é fundamental para que o professor possa desenvolver de forma adequada as atividades propostas no livro didático.

Os pareceristas utilizam os resultados das sínteses quantitativas na elaboração de seus pareceres, mas a decisão final, se a obra deve ou não ser excluída do Guia do livro didático é feita pela coordenação, após análise comparativa dos diversos pareceres.

5 CRITÉRIOS E INDICADORES PRESENTES NA FICHA DE AVALIAÇÃO DO PNLD EJA 2011

Para ser utilizado nas escolas públicas do Brasil, qualquer livro didático precisa responder por alguns critérios.

Arruda & Moretti

Neste capítulo examino os indicadores da Ficha de Avaliação do PNLD EJA 2011 a fim de pensar o seu papel na avaliação de livros didáticos. Durante o trabalho que desenvolvi avaliando alguns dos livros de alfabetização matemática para a EJA, inscritos no PNLD EJA 2011, senti falta de um tempo maior de reflexão sobre os critérios e indicadores.

Por utilizar os livros do PNLD em turmas do 6º ao 9º ano do ensino fundamental, bem como utilizar o Guia do Livro Didático no processo de escolha do livro que foi/é adotado na escola em que trabalho, tinha uma compreensão de parte do processo de avaliação do livro didático. No entanto, apesar de ter atuado como parecerista do PNLD EJA 2011, apenas após a leitura dos trabalhos de Gérard & Roegiers (1998), Lopes (2000), Schubring (2003), Cabral (2005), Zúñiga (2007) e Pitombeira (2008 e 2010) foi possível compreender de forma mais efetiva os critérios e indicadores presentes na Ficha de Avaliação.

Para facilitar a análise dos critérios/indicadores, resolvi apresentá-los na ordem em que aparecem na ficha. Em notas de rodapé reescrevo os indicadores, já apresentados no capítulo 4 desta dissertação, para possibilitar um diálogo maior com o que está sendo tratado.

5.1 BLOCO I – BASES LEGAIS, DIRETRIZES EDUCACIONAIS PARA EJA E PRINCÍPIOS ÉTICOS

Os critérios presentes neste Bloco³¹ sugerem que o avaliador verifique se o livro didático não fere as bases legais nacionais, as diretrizes educacionais e os princípios éticos fundamentais em nossa sociedade. A importância deles é afirmada, de acordo com o PNLD, pela necessidade de um livro didático contribuir para a construção da ética necessária ao convívio social democrático (BRASIL, 2010, p. 30), bem como “o papel de repassar conhecimentos, de comunicar os acontecimentos passados e presentes, proporcionando aos

³¹ **Critério 1** – Legislação, diretrizes e normas oficiais relativas à Educação Básica e especificamente à EJA e **Critério 2** – Princípio ético necessários à construção da cidadania e ao convívio social republicano

leitores a compreensão, análise e julgamento dos fatos que compõem a trajetória do homem no mundo” (LOPES, 2000, p. 17).

No entanto, como criação humana, o livro didático está impregnado de ideologia, privilegiando as visões de mundo dos autores e/ou de grupos que compartilham sua elaboração. “De forma explícita ou implícita, o manual escolar induz determinada mundovisão, contribuindo, largamente para a difusão/estandarização dos diferentes interesses e valores sociais (políticos, culturais, econômicos)” (CABRAL, 2005, p.9).

O caráter ideológico do livro didático, entre outras situações, ocorre quando ao discutir o ensino, deve ter-se em conta, além das questões de classe, questões relacionadas à raça e ao gênero, de forma igualmente séria, dada a complexidade dos temas e suas implicações políticas, culturais e econômicas. Apple (2002, p. 13) sinaliza que “tem havido uma propensão para um ‘reducionismo de classe’, esquecendo-se que a classe não é a única dinâmica em ação”.

Nesse sentido, o livro didático deve respeitar não apenas os textos legais, e as diferenciações de classe presentes na sociedade, bem como possibilitar a reflexão da diversidade étnica, social e econômica da sociedade e ressaltar as contribuições da mulher, dos negros e dos índios para a formação da sociedade brasileira.

Tomando o livro didático numa perspectiva culturalista³², em que a ação humana e as experiências culturais das pessoas estão no centro, questões sobre origem/regionalismo; etnia/raça; gênero; religião; linguagem; condição socioeconômica; idade; orientação sexual; pessoas com deficiência, etc., devem estar presentes no cotidiano das salas de aula. Não podemos deixar de reconhecer que o povo brasileiro é formado por uma cultura triangular; “resultado das tradições europeias, africanas e ameríndias” (D’AMBROSIO, 1997, p. 105).

Fantinato e Garcia (2009, p. 6) afirma que

Os livros didáticos de matemática vivenciados na EJA devem servir como fio condutor para uma perspectiva de ensino pautada em elementos de inclusão social, contribuindo para a transformação de um aluno com marcas de exclusão escolar em um cidadão ativo e participante das diversas relações sociais, políticas, culturais e econômicas.

Até bem pouco tempo atrás, os livros didáticos traziam para os alunos a visão de mundo dos “vencedores” do processo de colonização do Brasil; pouca ênfase era dada na

³² Pesquisas nesta perspectiva tem contribuído para afirmar que “o currículo é um campo de criação simbólica e cultural, permeado por conflitos e contradições, de constituição complexa a híbrida, em diferentes instâncias e realização.” (MONTEIRO, 2007, 82)

visão do índio, do negro, da mulher. Hoje este quadro se modifica e o papel desempenhado pelo livro, neste sentido, é trazer informações que possam contribuir para o debate e, ainda, evitar representações que estigmatizam ou propagam estereótipos. Desta forma, o livro didático estará contribuindo para a formação da cidadania.

Não encontramos, na maioria dos livros didáticos de Matemática, um trabalho explícito envolvendo documentos legais. Esta ausência não acarreta a eliminação da obra do Guia do Livro Didático uma vez que se entende que ao não tratar diretamente, o material não está ferindo os indicadores deste Bloco.

Porém, devemos levar em consideração que a nossa capacidade de aprender não se limita ao mero saber, provisório hoje em dia, “do domínio mecânico de técnicas; é necessário também saber o que fazer para garantir o bem-estar ético e o convívio social desejado” (PICONEZ, 2006, p.14).

Assim, compreendo ser importante que os materiais didáticos para a EJA abordem, de forma explícita, as legislações assinaladas neste Bloco de critérios. Por isso, concordo com Freire (2004, p. 33) quando afirma que, ao respeitar a natureza do ser humano, “o ensino dos conteúdos não pode dar-se alheio à formação moral do educando”. Logo, entendo que este Bloco apresenta critérios que são fundamentais para a formação escolar de alunos jovens e adultos, bem como para crianças e adolescentes da educação básica.

Muitos estudantes da EJA têm uma visão inferiorizada de si, os insucessos na escola reforçam sentimentos de incapacidade, inferioridade e, devido a isto, eles têm dificuldades de se aceitar. Como esperar que os estudantes respeitem regras se eles não se respeitam a si próprios, se eles não se aceitam. “Sem aceitação e respeito por si mesmo não se pode aceitar e respeitar o outro, e sem aceitar o outro como legítimo outro na convivência, não há fenômeno social” (MATURANA, 1998, p. 31).

O livro didático que apresenta atividades que tratem, de forma adequada, a história e a cultura dos diferentes povos que formam a nação brasileira; que possibilite ao estudante a compreensão e o necessário respeito ao meio ambiente, as relações de gênero, as minorias sexuais, as populações do campo; que compreenda o processo natural de envelhecimento que todos nós vivenciamos, e, portanto que se faz necessário respeito e valorização do idoso, estará contribuindo para a formação de estudantes mais conscientes. Como afirma Maturana, “só são sociais as relações que se fundam na aceitação do outro como um legítimo outro na convivência, e que tal aceitação é o que constitui uma conduta de respeito”. (MATURANA, 1998, p. 24)

Compreendo que a análise do livro didático, levando-se em conta estes critérios, auxilia a refletir sobre questões como: o que queremos com a educação? O que é educar? Para que queremos educar? Um livro didático que não se isenta da responsabilidade de trazer para o debate os muitos cotidianos (da vida no campo, dos trabalhadores, das mulheres, das minorias sexuais, dos idosos, dos jovens, etc.) das salas de aula da EJA, auxilia a “pensar as possibilidades de um dia-a-dia mais promissor a todos aqueles que encontram na EJA, muitas vezes, a última chance de escolarização” (ANDRADE, 2004, p. 1).

A possibilidade de trabalho que pode ser desenvolvida de posse de um livro didático que trate de forma adequada esses aspectos contribuirá na superação de um dos grandes desafios da educação de jovens e adultos que é o acolhimento da diversidade. Os alunos que hoje frequentam as salas de aula da EJA devem vivenciar práticas pedagógicas que favoreçam a inclusão de todos no processo educativo, proporcionando oportunidades para que suas diferenças possam ser respeitadas e seus saberes possam contribuir no processo de assimilação de novos saberes. Sacristán (1998, p. 26) aponta que são fundamentais as práticas democráticas em sala de aula, pois vivenciando tais práticas aprendemos a “viver e sentir democraticamente na sociedade, a construir e respeitar o delicado equilíbrio entre a esfera dos interesses e necessidades individuais e as exigências da coletividade”.

5.2 BLOCO II – LIVRO DO ALUNO

Gérard & Roegiers (1998) relatam as funções que um livro didático pode desempenhar. Segundo estes autores, algumas funções estão diretamente relacionadas com a aprendizagem e outras com a interface entre o conhecimento e a vida cotidiana e profissional.

Dentre as funções relativas à aprendizagem temos:

- a) Função de transmissão de conhecimentos: considerada a função tradicional do livro didático; ocorre quando o aluno adquire dados, conceitos, regras, fórmulas, fatos, terminologias, convenções, etc. “E o aluno deve ser capaz, não apenas de repetir estes saberes, mas também de exercer, em certos casos, um saber-fazer cognitivo sobre esses mesmos saberes, utilizando-os em determinado contexto de aprendizagem” (GÉRARD & ROEGIERS, 1998, p. 75). Nesta função, a ênfase é dada ao objeto de aprendizagem.

- b) Função de desenvolvimento de capacidades e de competências: superando-se a transmissão de conhecimentos, esta função visa à aprendizagem de métodos e atitudes ou, até mesmo, de hábitos de trabalho e de vida. “É este o caso de manuais que [...] despertam para a pesquisa científica, para a aprendizagem do resumo, para a organização de conhecimentos, para a recolha de informações, etc.” (GÉRARD & ROEGIERS, 1998, p. 75).
- c) Função de consolidação das aquisições: é também uma função tradicional do livro didático. “Depois de se ter aprendido determinado saber ou saber-fazer, trata-se de o exercer em diferentes situações a fim de lhe assegurar certa estabilidade” (GÉRARD & ROEGIERS, 1998, p. 80). Este é o papel dos exercícios, problemas, aplicações, jogos, etc.
- d) Função de avaliação das aquisições: sendo indispensável nos livros didáticos, o objetivo não é apenas de determinar se o nível dos saberes adquiridos pelo aluno é suficiente ou não mas, também, exercer um papel de avaliação de tipo formativa, pela qual o aluno é levado a progredir significativamente, localizando a origem de suas dificuldades da forma mais precisa possível, através da análise de erros. Segundo Gérard & Roegiers (1998, p. 81).

A avaliação deveria, por exemplo, determinar qual a remediação mais apropriada em relação às dificuldades de cada aluno no sentido de o levar a fazer progressos ou de ajudá-lo a melhorar a sua progressão, localizando, da forma mais precisa possível, a origem das suas dificuldades

Dentre as funções relativas à interface com a vida cotidiana e profissional temos:

- e) Função de ajuda na integração das aquisições: esta é uma função essencial dos Livros Didáticos, integrar os saberes adquiridos nas práticas escolares e saber utilizá-lo em situações diferentes da sala de aula “deveria ser uma das principais preocupações de qualquer professor, e, logo também, de todo e qualquer autor de manuais escolares” (GÉRARD & ROEGIERS, 1998, p. 81). Ainda, segundo este autor, a integração das aquisições pode ser vertical (conexão dos saberes e do saber-fazer relativos a uma mesma disciplina) ou horizontal (combinação de capacidades e de competências adquiridas através de diversas disciplinas).

Esse duplo processo poderá realizar-se pelo desenvolvimento de situações de integração, isto é, de situações complexas, compostas, por um lado, de informações essenciais para a sua resolução, mas também de informações não pertinentes que põem em jogo aprendizagens anteriores.

Nesta óptica, o desenvolvimento de projectos (nível de actividade da esfera do saber-tornar-se) é interessante como processo de integração que confere sentido às aprendizagens. (GÉRARD & ROEGIERS, 1998, p. 82).

- f) Função de referência: um livro didático pode ser utilizado pelo aluno como instrumento para referenciar uma informação precisa, seja um conceito, uma fórmula, uma data, uma regra, uma explicação, etc.

- g) Função de educação social e cultural: esta função relaciona-se com os saberes ligados ao comportamento, as relações com o outro, com a vida na sociedade de uma forma geral. Um livro didático pode transcender o desenvolvimento da aquisição do saber e do saber-fazer, contribuindo para o desenvolvimento do saber-ser de modo que o aluno encontre, progressivamente, o seu lugar no convívio social e familiar no qual está inserido.

Ao analisar o Bloco II da Ficha de Avaliação – Livro do Aluno – percebemos que as funções elencadas por Gérard & Roegiers (1998) estão presentes nos critérios para serem avaliados, a saber: proposta didático-pedagógica; conceitos e conteúdos; procedimentos metodológicos; atividades e exercícios. Cada um destes critérios, como exposto no capítulo anterior desta dissertação, apresenta vários indicadores, na tentativa de auxiliar o parecerista no que de fato é importante ser observado/avaliado na obra em análise.

A seguir apresento comentários sobre os critérios/indicadores presentes nos critérios deste Bloco.

5.2.1 Proposta didático pedagógica – Critério 3 do PNLD EJA 2011

Com relação à proposta didático-pedagógica, sete dos indicadores deste critério³³ fazem referência aos objetivos de aprendizagem, aos conteúdos selecionados e a estratégia metodológica adotada para atingir os objetivos traçados.

³³ Os indicadores são: apresenta objetivos de aprendizagem; apresenta objetivos coerentes e compatíveis com as diretrizes gerais da EJA; apresenta coerência entre os objetivos propostos e os conteúdos selecionados; apresenta coerência entre a abordagem dos conteúdos e a proposta pedagógica (disciplinar ou interdisciplinar); utiliza

O conjunto destes indicadores compõe a função de transmissão de conhecimento dos livros didáticos. Um deles³⁴ faz referência à função de avaliação das aquisições.

Deve-se ter claro que não basta, simplesmente, apresentar os conteúdos. É igualmente necessária a apresentação dos objetivos de aprendizagem no manual do professor. Com esta informação podemos saber, com precisão, o que, para cada sequência de atividade, se espera dos alunos.

Da mesma forma que a explicitação dos conteúdos possibilita verificar se esses, de fato são retomados no livro, a explicitação dos objetivos permite verificar se o que é proposto no livro didático possibilita ao aluno o alcance dos objetivos.

Assim, a importância da explicitação dos objetivos de aprendizagem, a coerência entre a abordagem dos conteúdos e a proposta pedagógica, o uso de uma metodologia coerente com os objetivos traçados são indicadores fundamentais na garantia de um livro de qualidade. A explicitação dos objetivos indica aos alunos o que é esperado que ele aprenda, em que deve ter que centrar sua energia e quais os critérios com que vai ser avaliado, para aumentar as possibilidades da aprendizagem. “O aluno [...] precisa normalmente saber para onde vai, o que se espera dele e eventualmente até de conhecer os meios que vão ser utilizados nesse percurso” (GÉRARD & ROEGIERS, 1998, p. 244).

Este indicador aponta o papel que um livro didático deve ter no processo de avaliação e auto-avaliação dos alunos. Durante o processo de ensino-aprendizagem e da utilização sistemática do livro, espera-se que o estudante ao realizar as atividades propostas possa confrontar os objetivos que devem estar explicitados no livro didático com sua aprendizagem efetiva. Sinalizando ao professor o que acredita não ter sido aprendido ou, o que de fato foi compreendido de um determinado assunto/tema. Desta forma, aluno e professor compartilham um processo de corresponsabilidade pela aprendizagem/ensino.

5.2.2 Conceitos e conteúdos – Critério 4 do PNLD EJA 2011

O critério referente a conceitos e conteúdos apresenta dois indicadores que, por si só, são capazes de excluir a resenha da obra do Guia do Livro Didático. Estes indicadores³⁵

estratégias metodológicas coerentes com os objetivos e compatíveis com os conteúdos; articula, em cada volume, os conteúdos e as estratégias; articula, entre os volumes da coleção, os conteúdos e as estratégias.

³⁴ Utiliza procedimentos e instrumentos de avaliação coerentes com os objetivos e compatíveis com os conteúdos.

³⁵ Isenta de erros conceituais ou de informação e isenta de indução a erros conceituais.

evidenciam de uma forma geral, a função do livro didático como “divulgador de conteúdos corretos”. A fixação de conceitos errados pode prejudicar o aprendizado futuro e aplicação da Matemática pelo aluno, o mesmo ocorre com a indução ao erro.

Apresenta também seis indicadores³⁶ que fazem referência aos campos da matemática escolar: números e operações, espaço e forma, grandezas e medidas, tratamento da informação. Podemos associar estes indicadores à função de transmissão de conhecimentos.

É importante que a seleção e distribuição de conteúdos matemáticos destes campos estejam adequadas para o ensino aprendizagem de jovens e adultos. Uma organização de conteúdos, encadeada, que estimule habilidades de pesquisa, leitura, experimento, bem como que possibilite ao estudante questionar e analisar contradições, contribui para a formação de cidadãos com autonomia para inventar saídas e resolver problemas, bem como competência para inovar.

Apresentar uma dinâmica relacional entre os conteúdos da Matemática de forma que estes blocos de conhecimento sejam “articulados em distintos níveis; dentro de uma lógica interna à área; entre os conteúdos de álgebra, aritmética, geometria e medidas; entre os conteúdos da área com os de outras áreas e entre os conteúdos e a sociedade atual” (ZÚÑIGA, 2007, p. 72) também contribui para a formação dos alunos.

Para uma avaliação de materiais didáticos para a EJA, devemos levar em consideração que a aprendizagem matemática deve-se fazer pelo alargamento e aprofundamento da consciência crítica do estudante frente à sua realidade. Compreendemos que o aluno tem direito a aprender a totalidade do saber existente em nosso tempo. Porém, não podemos deixar de considerar o “menor tempo escolar” das turmas de EJA e praticamente a impossibilidade destes estudantes se dedicarem a tarefas escolares em casa, devido às atividades relacionadas ao trabalho e a vida social.

Esta condensação do tempo escolar dos cursos de EJA, comparado ao ensino fundamental de nove anos, impõe o estabelecimento de prioridades na seleção de conteúdos de ensino. Os conteúdos selecionados deverão ter o papel de contribuir, de forma mais direta, para a ampliação da compreensão da realidade por parte dos estudantes, e também auxiliar na

³⁶ Explora de forma equilibrada os diferentes blocos de conhecimentos relacionados à matemática: números e operações, espaço e forma, grandezas e medidas e tratamento da informação; seleciona e distribui adequadamente os conhecimentos relativos a números e operações e propõe a realização de cálculo mental e estimativas; seleciona e distribui adequadamente os conhecimentos relativos a espaço e forma; seleciona e distribui adequadamente os conhecimentos relativos a grandezas e medidas; seleciona e distribui adequadamente os conhecimentos relativos ao tratamento da informação; explora e articula os diferentes tipos de pensamentos matemáticos: numérico, algébrico, geométrico, métrico e probabilístico.

apreensão de conceitos mais abstratos da Matemática trabalhados ao nível do Ensino Médio. Assim, o livro didático para a EJA não pode ser uma cópia do livro didático utilizado pelas crianças e adolescentes, ao mesmo tempo em que não pode se diferenciar em demasia, pela condensação e minimização os conteúdos de Matemática, a ponto de negar o direito de aprendizagem de conteúdos fundamentais, por exemplo, para a continuidade dos estudos.

Compreender as inter-relações entre os saberes da matemática escolar é um campo de pesquisa que está inserido na linha de currículo e conhecimento escolar. Pesquisas sobre quais saberes ensinar, análise das opções de escolha feitas pelos autores de livros didáticos, ou mesmo sobre os elaboradores de grades curriculares para os cursos da EJA, as implicações culturais e repercussões sociais e políticas destas opções, que geram ocultamentos, negações e ênfases, podem contribuir para a construção do currículo da educação de jovens e adultos.

Três indicadores deste critério³⁷ fazem referência ao modo como são apresentados, desenvolvidos e sistematizados os conceitos trabalhados. Sabemos que a Matemática é uma ferramenta fundamental para compreender, explicar e lidar com fatos e fenômenos que nos deparamos cotidianamente. Assim, o livro didático deve proporcionar o entendimento de diversos conceitos, e o significado que o conceito matemático assume em cada situação, o que é fundamental para a compreensão de outros conceitos da própria Matemática e de outras áreas de conhecimento. Considera-se, ainda, que o livro didático deva explorar ideias intuitivas antes de sistematizar os conceitos e procedimentos, o que contribui para que os alunos consigam mobilizar seus conhecimentos prévios para entender melhor o significado dos conteúdos matemáticos e de outras áreas do conhecimento. Segundo Alvarez (2010, p. 22-23)

É no encontro entre os conhecimentos prévios e os conhecimentos escolares, na relação de troca entre os saberes do educando e os saberes do educador, que ocorrem mudanças significativas nos olhares, tanto do aluno quanto no do professor. É importante investigar como se dá esse trânsito da vida à escola e da escola à vida, para delinear algumas especificidades dos adultos como sujeitos de aprendizagem, como indivíduos que interagem com os diferentes saberes e como pessoas que transformam o olhar sobre o mundo.

Um indicador³⁸ faz referência às tendências atuais em Educação Matemática. Segundo Fiorentini as relações entre o ensino e a pesquisa “não são naturalmente dadas, mas são

³⁷ Apresenta de forma articulada diferentes significados dos conceitos; problematiza os conceitos a serem desenvolvidos, estimulando o uso de diferentes estratégias, em situações internas ou não à matemática; explora ideias intuitivas antes de sistematizar conceitos e procedimentos;

³⁸ Incorpora tendências atuais da área de Educação Matemática.

construídas historicamente” (FIORENTINI, 1995, P. 2). Neste sentido, consideramos que, ao utilizar este indicador no processo avaliativo do livro didático, o PNLD contribui para a incorporação, nos livros didáticos, do que está sendo produzido em Educação Matemática.

No Edital do PNLD EJA 2011 encontramos referências a algumas tendências em Educação Matemática: a metodologia de resolução de problemas, a busca por uma organização curricular menos linear e propedêutica; a etnomatemática; o uso de recursos tecnológicos, dentre outras. No entanto, cabe ressaltar que este indicador tem apenas a função classificatória, possibilitando ou não ao autor/autores de coleções didáticas a adoção de uma ou várias tendências na composição da obra.

Em relação à resolução de problemas, no edital do PNLD EJA 2011 temos:

A resolução de problemas deve ser o ponto de partida do aprendizado, por meio de situações significativas [...]. A diversidade na forma de resolver problemas (por meio de heurísticas, algoritmos, cálculo mental, estimativas e arredondamentos) deve ser estimulada [...] reconhecendo formas de cálculo anteriormente desenvolvidas e introduzindo outras possíveis. (BRASIL, 2010A, p. 42)

E ainda, ao se referir à escolha de conteúdos:

A escolha de conteúdos adequados à sociedade atual, que possam prover instrumentos eficazes para a resolução de problemas, deve ser valorizada e efetivamente trabalhada no processo de ensino e aprendizagem de Matemática. (BRASIL, 2010A, p. 48)

Uma possível quebra da linearidade no ensino de Matemática pode ser conseguida por meio da metodologia de resolução de problemas uma vez que “o aluno é desafiado a refletir, a elaborar hipóteses e procedimentos, a extrapolar aplicações e a enfrentar situações novas leva, necessariamente ao estabelecimento de ligações as mais variadas” (PIRES, 2000, p. 44).

Preceitos da etnomatemática aparecem no edital do PNLD EJA 2011 ao propor o estabelecimento de laços entre “os saberes e as culturas tradicionais e minoritárias melhorando o processo de aprendizagem por meio de estratégias centradas no educando” (BRASIL, 2010A, p. 41). Observa-se, também, referência a este campo de investigação ao reconhecer que

[...] a Matemática é desenvolvida fora do ambiente de aprendizagem com diferentes particularidades por distintos grupos sociais. É necessário reconhecer que, em atividades profissionais, sociais, e culturais diversas, desenvolvem-se formas de pensar e fazer Matemática diferenciadas, mas que possuem elementos comuns, tornando essa Matemática mais ampla e universalizada. (BRASIL, 2010A, p. 41)

Embora o reconhecimento das formas diferenciadas de pensar e fazer Matemática possa parecer simples, relacionar estas diversas formas de conhecimento com a matemática escolar é bastante complexo. A heterogeneidade presentes nas salas de aula da EJA é um dos motivos desta complexidade. Fantinato (2006, p. 181) assinala que

Essa dificuldade, no entanto, não deve ser um empecilho para que se criem, no espaço escolar, situações que permitam o diálogo entre as diferentes formas de compreender o mundo, a matemática formal, como mais uma ferramenta a serviço da leitura e interpretação desse mundo crescentemente tecnológico.

A autora ressalta também que uma postura etnomatemática “Cria oportunidades para que se estabeleça uma verdadeira troca de saberes na sala de aula, levando-se em conta as relações de poder implícitas na situação, que colocam de antemão os interlocutores em posições desiguais” (FANTINATO, 2007, p. 87-88).

O edital do PNLD EJA 2011 enfatiza também o uso da calculadora uma vez que este artefato “deve ser considerado como um valioso instrumento, tanto com a função de auxiliar na realização de cálculos em problemas, quanto elemento facilitador da compreensão do nosso sistema de numeração” (BRASIL, 2010A, p. 42). O edital também indica que as Tecnologias da Informação e Comunicação também devem ser contempladas nos Livros Didáticos.

Este critério (conceitos e conteúdos) possui um indicador que trata da interdisciplinaridade³⁹. Este indicador referenda a função de ajuda na integração das aquisições horizontal. Esta função propõe a articulação das diversas disciplinas escolares com o objetivo de auxiliar no processo de aprendizagem.

Na antiguidade os conhecimentos não estavam organizados disciplinarmente e, só à medida que os instrumentos científicos se estruturaram é que os conhecimentos se disciplinarizaram. Esta compartimentalização dos conhecimentos “leva a que o aluno se veja, muitas vezes, confrontado com situações que não pode resolver, porque os diferentes conhecimentos que tem que utilizar estão repartidos por várias disciplinas e o aluno é incapaz de estabelecer a ligação entre eles” (GÉRARD & ROEGIERS, 1998, p. 237) .

Comprendemos que os saberes matemáticos possibilitam ao estudante uma melhor compreensão de conceitos, procedimentos e instrumentos de outras áreas de conhecimento, portanto esse aspecto deve ser contemplado pelos livros didáticos. No entanto, a articulação

³⁹ Articula conhecimentos matemáticos com outros campos disciplinares.

com outras áreas não deve se limitar a exemplos de aplicação. É preciso evidenciar a importância da interligação e, em alguns casos, a complementaridade entre conceitos.

Leal & Molica (2010) nos fazem compreender que não podemos conceber aprendizagens significativas em modelos lineares de ensino, de acordo com as autoras “aprender o significado de um objeto ou acontecimento pressupõe ver o objeto ou acontecimento em suas relações com outros” (LEAL & MOLICA, 2010, p. 15). Assim, concordamos que este seja um aspecto a ser avaliado nas obras didáticas, já que tratar conceitos e conteúdos de forma interdisciplinar auxilia na aprendizagem escolar.

5.2.3 Procedimentos metodológicos – Critério 5 do PNLD EJA 2011

Considerando que os alunos da educação de jovens e adultos são portadores de conhecimento, três dos indicadores⁴⁰ deste bloco visam avaliar a articulação entre os saberes construídos na prática e os saberes escolares. Tais critérios podem ser considerados relevantes na prática pedagógica da EJA “na medida em que se tem constatado toda a riqueza das possibilidades de construção de conhecimento, uma vez fornecidas oportunidades adequadas para o estabelecimento de relações entre o saber culturalmente formado e o saber escolar” (PICONEZ, 2006, p. 49).

Ainda, de acordo com a autora,

Metodologicamente, estabelecer e reconhecer a dinâmica entre os conhecimentos prévios, anteriores à escolarização, e os conhecimentos formais da educação escolar na busca de significado é tarefa do professor na mediação dos rearranjos (assimilação/acomodação) (PICONEZ, 2006, p. 96).

Esta tarefa pode ser facilitada, para o professor, quando o livro didático propõe atividades que possibilitam o entrecruzamento destes saberes, promovendo a contextualização.

Entendemos contextualização como explicitada por Duarte (1997) que ao falarmos

[...] em contextualizar o ensino da matemática, referimo-nos ao fato de que, a partir dos “saberes” já internalizados pelos alunos, suas vivências e sonhos, se criem condições de problematização pelos alunos, e então, eles se vendo

⁴⁰ Promove situações de aprendizagem que auxiliem o aluno a ampliar sua compreensão sobre a realidade social; possibilita experiências significativas, diversificadas e contextualizadas; atende às características de aprendizagem dos alunos, considerando a sua diversidade; articula os conteúdos escolares às experiências de vida e ao cotidiano dos alunos; possibilita experiências significativas, diversificadas e contextualizadas.

parte dessa construção, (co) autores desse conhecimento, se colocam como atores principais desse teatro que é o processo contínuo e dinâmico do aprender.

Convém ressaltar que não há dúvidas de que a contextualização dos conteúdos matemáticos é fundamental. Mas nem sempre é fácil desenvolvê-la a contento. “É preciso evitar contextualizações artificiais ou aquelas que não cumprem uma função significativa na melhoria do ensino e aprendizagem” (PITOMBEIRA, 2010, p. 20). Fantinato (2006, p. 182) sinaliza que mais do que buscar a contextualização de problemas matemáticos “é preciso dar voz a esses alunos no espaço escolar, é preciso que se aceite a diversidade dentro do currículo habitualmente homogeneizador da escola”.

Neste critério encontra-se ainda um indicador⁴¹ que compreende a função de consolidação das aquisições. No livro didático a aquisição de conhecimentos deve possibilitar exercer determinadas atividades sobre novos conteúdos, através de processos de abstrações e generalizações. Refletir sobre a história de vida, expectativas e necessidades com relação à escola, os processos operatórios de aprendizagem dos alunos, com o objetivo de estabelecer relações entre saberes escolares e práticos é uma tarefa fundamental para o sucesso escolar dos alunos jovens e adultos.

Há, ainda, um indicador⁴² relacionado à função de educação social e cultural. O diálogo no processo de ensino e aprendizagem é fundamental, uma vez que contribui para que o estudante se expresse, enuncie sua forma de pensar, defenda um ponto de vista. Destacamos que este indicador está intimamente associado tanto à possibilidade de articulação do conhecimento escolar com conhecimentos prévios, construídos por experiências e necessidades de modo não formal, quanto com uma contextualização menos artificial, advinda de situações dos alunos, da comunidade onde vivem e atuam.

Para que o professor assuma o papel de mediador do processo ensino aprendizagem, estimulando a postura ativa do aluno, é necessário possibilitar aos estudantes a verbalização do que está sendo feito e a compreensão de seu próprio pensamento. O livro didático pode incentivar este processo o que também favorece a identificação de articulação entre diversos campos do saber matemático.

Encontra-se também neste critério um indicador⁴³ que faz referência a não infantilização da linguagem utilizada no livro didático, aspecto fundamental para alunos

⁴¹ Possibilita ao aluno o alcance de níveis mais amplos de abstração e de generalização.

⁴² Estimula a postura ativa do aluno e valoriza a mediação do professor.

⁴³ Utiliza linguagem adequada evitando infantilização, reducionismo e simplificação.

jovens e adultos, bem como a se evitar um tratamento reducionista e com simplificação que comprometa a aquisição do saber matemático socialmente valorizado. Quanto à preocupação com a infantilização em materiais para EJA, é comum identificar-se infantilização relacionada com: vocabulário, imagens utilizadas, exemplos e exercícios propostos em contextos artificiais, temas abordados, principalmente no eixo Tratamento da Informação. A adaptação de materiais didáticos elaborados para o ensino regular, muitas vezes se torna descuidada quanto a estes aspectos.

Oliveira (1999) assinala a necessidade da compreensão do aluno da EJA como “não criança” e que, algumas vezes, a linguagem escolar é um obstáculo à aprendizagem. De acordo com a autora, compreender a mecânica própria da escola e manipular sua linguagem é uma necessidade dos alunos jovens e adultos e que deve ser aprendidas no interior da escola. A compreensão da linguagem escolar acaba sendo crucial para o desenvolvimento do indivíduo nas várias tarefas que precisa desenvolver em sala de aula. Uma linguagem infantilizada, e simplificada necessariamente não despertará, no jovem e adulto, interesse pelo que está sendo trabalhado.

Evitar a infantilização nos Livros Didáticos para a EJA é compreender e respeitar os sujeitos da EJA em sua fase de vida, com seus conhecimentos e desconhecimentos próprios da espécie humana. “O educando adulto é antes de tudo um membro atuante da sociedade. Não apenas por ser um trabalhador, e sim pelo conjunto de ações que exerce sobre um círculo de existência” (PINTO, 1984).

Da mesma forma que a infantilização, o reducionismo e a simplificação causam preocupação. Sem dúvida algumas adaptações provisórias são necessárias, mas o aluno jovem e adulto tem direito a uma sistematização do conhecimento matemático que não o exclua das fases posteriores de escolaridade.

5.2.4 Atividades e exercícios – Critério 6 do PNLD EJA 2011

Dois indicadores⁴⁴ deste critério estão relacionados com a função de consolidação das aquisições. Espera-se que o livro didático apresente atividades e exercícios articulados aos conteúdos e objetivos de aprendizagem. Desta forma, estas atividades assumem a função de mostrar o saber-fazer dos alunos. A diversificação de tipologias nas atividades contribui para

⁴⁴ Apresenta relação adequada com os objetivos e os conteúdos; apresenta tipologia diversificada, evitando repetições.

que os alunos aprendam a relacionar o que conhecem e saber fazer relações com o que podem vir a conhecer. De maneira geral, as diferentes formas de compreender um conteúdo expresso em atividades contribuem para o estabelecimento de relações entre o que foi discutido conceitualmente e as aplicações em diferentes contextos.

Os exercícios e atividades devem respeitar, nas situações de aprendizagem, os saberes dos alunos, os níveis de dificuldades (exercícios fáceis, médios e difíceis) e, ainda propor atividades fechadas, abertas e semiabertas.

Pozo & Crespo (1998) apresentam uma distinção clara entre estes diferentes tipos de aprendizagem. Segundo estes autores as atividades fechadas possuem um enunciado que determina a solução de um modo pré-estabelecido, admitindo-se uma única resposta, uma vez que todos os dados constam no enunciado. As atividades abertas são bastante amplas, possibilitam várias interpretações e formas de resolução. Nessas atividades alguns dados não constam no enunciado, o que leva o aluno a pesquisar para a solução da atividade; não existe uma solução predeterminada. Nas atividades semiabertas são oferecidas informações que acabam por restringir a atividade, mas possibilita aos estudantes incorporarem estratégias e ideias com as quais se consiga resolver a tarefa.

Um dos indicadores⁴⁵ faz referência à importância na clareza da formulação e dos comandos, uma vez que diferentes usuários do livro didático precisam compreender um determinado enunciado. Faz-se necessário explicitar o que deve ser feito de maneira correta, clara, sem possibilidades de interpretações diferenciadas. “Dois professores têm de compreender a mesma coisa num determinado enunciado. É o que se chama enunciar um objectivo da maneira mais unívoca possível” (GÉRARD & ROEGIERS, 1998, p. 133).

De uma forma geral, os comandos devem destacar o que é essencial evitando-se provocar confusão na realização da atividade. A dificuldade da realização da atividade deve estar situada nos objetivos que ela pretende atingir e não na compreensão do enunciado.

No caso específico da Matemática podemos ter um comando que solicite “medir um retângulo”. Esta solicitação não está clara, o que é medir um retângulo? Seria correto solicitar, por exemplo, que o aluno fosse “medir o comprimento e a largura de um retângulo” (GÉRARD & ROEGIERS, 1998, p. 134) ou medir sua área, ou ainda seu perímetro.

Um dos indicadores⁴⁶ refere-se a oferecer ao estudante situações de investigação.

⁴⁵ Apresenta clareza na formulação e nos comandos.

⁴⁶ Possibilita situações de investigação, envolvendo aspectos como: problematização, observação, experimentação, análise, comparação, interpretação, discussão de resultados, síntese, registros, comunicação e avaliação.

Espera-se que o livro didático desenvolva atividades e exercícios que contemplem a experimentação; que propicie o estabelecimento de alternativas próprias de pensar na construção da solução da atividade; que integre os alunos e permita compreender a necessidade de termos que conviver com ideias diferentes.

Neste critério, o indicador⁴⁷ destaca a importância dos livros didáticos incluírem atividades que estimulem o uso das tecnologias da informação e comunicação. Sabemos que o uso das tecnologias fornece um novo espaço de aprendizagem, podendo integrar muitas experiências educacionais nas turmas de EJA. Assim, avalia-se se o livro didático evidencia a importância dos avanços tecnológicos do mundo moderno, estimulando o uso de ferramentas como o computador e sua interface com conteúdos e conceitos matemáticos.

Podemos citar como algumas das finalidades de uso destas tecnologias o fato de servirem como fonte de informação; auxiliar no processo de construção de conhecimento contribuindo para desenvolver a autonomia, bem como servir de ferramenta para realizar determinadas atividades – uso de planilhas eletrônicas, processadores de texto, banco de dados, softwares de geometria dinâmica, etc. O livro didático pode incorporar diversas propostas de atividades para usar tais recursos e responder assim a uma das exigências da sociedade atual.

Três indicadores⁴⁸ contemplam a função de educação social e cultural. Propor atividades que visem a participação da comunidade escolar, das famílias e da população em geral oportuniza a compreensão por parte de educadores e educandos da “proximidade entre os espaços familiares, comunitários e escolares, entre os saberes do currículo e os saberes sociais” (ARROYO, p. 20, 2000) e ainda, esta articulação possibilita que “a escola se abra à cultura, à memória coletiva e à dinâmica social”. (Idem, ibidem, ibidem).

A aquisição da cultura hegemônica “entre os grupos sociais distintos conferem aos mais privilegiados um poder real e simbólico que os habilita a apresentar não somente os melhores desempenhos escolares, como também uma relação de naturalidade e de intimidade com as práticas sociais e culturais mais valorizadas socialmente” (SETTON, 2005, p. 80-81). De uma forma geral, os alunos da EJA não costumam ir a museus, centros culturais, teatros e, em algumas turmas de EJA em que já trabalhei alguns alunos nunca tinham ido ao cinema. Possibilitar aos estudantes da EJA propostas de estudos em espaços extraclasse contribui

⁴⁷ Apresenta propostas de uso de tecnologias da informação e comunicação.

⁴⁸ Estimula a interação e a participação da comunidade escolar, das famílias e da população em geral; apresenta propostas de estudos em espaços extraclasse: museus, centros de ciências, universidades, centros de pesquisa e outros; propicia a interação com os colegas e a mediação do professor.

para que estes entrem em contato com outras expressões culturais, ajudando na valorização do saber escolar, bem como contribuindo para a ampliação do capital cultural dos alunos.

O trabalho em equipe impulsiona a negociação e o intercâmbio de opiniões contribuindo para a construção de práticas sociais, tais como: saber ouvir, bem como reconhecer os saberes e respeitar a opinião do outro. A mediação do professor na realização das atividades coletivas contribui para a consolidação destas práticas, extremamente importantes para o exercício da cidadania.

Neste critério está presente um indicador⁴⁹ que faz referência às práticas interdisciplinares. Da mesma forma que se avalia a presença de questões interdisciplinares na proposta metodológica da obra, por esta ser uma tendência educacional defendida por pesquisa no campo da Educação e da Educação Matemática, espera-se que as atividades propostas também evidenciem tal preocupação. Não basta exemplificar situações para contextualizar a apresentação de conteúdos, é preciso envolver os alunos em atividades que exijam a articulação de conhecimentos de diferentes campos.

As atividades propostas devem levar em conta que os jovens e adultos pouco escolarizados constroem seus conhecimentos numa perspectiva de totalidade uma vez que “o real não é disciplinar e seu entendimento depende de uma interação dinâmica” (PICONEZ, 2006, p. 118). Assim, também se deve considerar que, no desenvolvimento das atividades escolares, é importante uma reconstrução dos saberes dos alunos, “dos mesmos conhecimentos que possuíam, de forma multidisciplinar, para elaborar uma reconstrução mais classificada” (PICONEZ, 2006, p. 96-97).

Cabe então, aos livros didáticos, incorporar projetos ou atividades que permitam considerar o saber numa perspectiva plural, objetivando abarcar questionamentos de várias disciplinas escolares, para “transcender os limites disciplinares e conceituais do conhecimento para maior entendimento do contexto onde nos inserimos” (PICONEZ, 2006, p. 120). Tais propostas contribuem para que o aluno aprenda a relacionar o que conhece com os saberes que estão sendo discutidos na escola, uma vez que “a aquisição de conhecimentos e habilidades isolados e descontextualizados pouca contribuição pode oferecer ao desenvolvimento dos alunos, cidadãos que deverão ter um perfil capaz de participar de uma sociedade complexa” (PICONEZ, 2006, p. 119).

⁴⁹ Orienta o desenvolvimento de práticas interdisciplinares.

Ainda neste critério temos um indicador⁵⁰ que se refere à habilidade de fazer registros. Este indicador é fundamental para que estejam presentes, nos livros destinados a jovens e adultos, exercícios e atividades que possibilitem diferentes formas de registrar a compreensão de novos conceitos, tanto oralmente quanto por escrito. Piconez (2006, p. 50) considera que

O cotidiano de sala de aula tem revelado que há sempre um rico desenvolvimento de aprendizagens e uma efetiva reconstrução do conhecimento, quando se dá espaço à integração entre as diferentes possibilidades de expressão também por diferentes linguagens.

Sendo uma das funções essenciais da escola desenvolver, nos alunos, a capacidade de aprender a aprender encontramos neste critério um indicador⁵¹ que faz referência à consulta a textos complementares aos do livro didático. Propor atividades e exercícios que despertem as habilidades da pesquisa, de leitura e identificação do que é relevante para um determinado problema, de experimentação, de criar alternativas próprias, de questionar, de conviver com ideias diferentes, de analisar contradições, altera substancialmente a compreensão do jovem e adulto da realidade. Atividades deste tipo possibilitam que a turma confronte informações tirando suas próprias conclusões e reelaborando formas de pensar. Possibilita também o uso do computador e a aprendizagem com diferentes tipologias textuais.

Devemos considerar também que o trabalho com variados gêneros e suportes textuais, de acordo com Leal & Molica (2010), possibilita o desenvolvimento do raciocínio lógico e a integração de várias áreas do conhecimento.

5.3 BLOCO III – MANUAL DO EDUCADOR

O manual do educador⁵², como já discutido anteriormente, é um tipo de publicação específica, escrito para estabelecer um diálogo com o professor, contribuindo para sua atividade docente. Por exigência do edital do PNLD EJA 2011, cada um dos livros inscritos possui um manual do educador, que também é avaliado pelo parecerista. De forma geral os manuais do professor possuem um mesmo formato que se subdivide em duas partes. A

⁵⁰ Estimula o uso adequado de textos, desenhos, figuras, tabelas, diagramas, gráficos e outros registros próprios de cada área.

⁵¹ Estimula consulta e leitura de textos complementares, de revistas especializadas, de livros paradidáticos e visita a sítios na internet.

⁵² A expressão manual do educador aparece, nos livros didáticos, substituída por outras expressões, como: manual pedagógico, caderno de orientação do professor, suplemento pedagógico, entre outras.

primeira é uma cópia do livro do aluno acrescida de respostas e, em alguns casos, orientações e sugestões sucintas. A segunda parte é formada por um material teórico-metodológico, que deve contribuir para o processo de ensino aprendizagem, apresentando principalmente as características e opções adotadas na obra.

Longe de fixar uma abordagem linear das aprendizagens, esse material deve apresentar sugestões ou formas flexíveis de abordar a matéria, bem como novos instrumentos e práticas, que levem em conta o avanço dos conhecimentos pedagógicos das diferentes disciplinas.

E ainda,

O manual do educador não pode ser uma cópia do livro do aluno com os exercícios resolvidos. É necessário que ofereça orientação teórico-metodológica e de articulação dos conteúdos do livro entre si e com outras áreas do conhecimento; ofereça, também, discussão sobre a proposta de avaliação da aprendizagem, leituras e informações adicionais ao livro do aluno, bibliografia, bem como sugestões de leituras que contribuam para a formação e atualização do educador. (BRASIL, 2010, p. 4)

Essa concepção esboça a visão de que o manual do educador deve, acima de tudo, apresentar uma “série de conselhos destinados a melhorar a utilização do manual do aluno e a explorar todas as suas possibilidades. São fornecidas indicações precisas quanto à condução de uma lição em consonância com o manual do aluno” (GÉRARD & ROEGIERS, 1998, p. 91).

Para Pitombeira (2010) o manual do professor deve estar organizado de forma a contribuir para que o professor reflita sobre sua prática. Acrescenta, ainda, que “um bom suplemento pedagógico, além de auxiliar na condução do trabalho docente com os livros didáticos, é um veículo para que as tendências atuais do ensino da Matemática cheguem a todos os professores” (PITOMBEIRA, 2010, p. 2).

Gérard & Roegiers (1998) apresentam quatro funções do livro didático relativas ao professor. A seguir, explicito estas funções.

- a) Função de informação científica e geral: apropriando-me de Freire (2004, p. 53) ao se referir que “Gosto de ser gente porque, inacabado, sei que sou um ser condicionado, mas consciente do inacabamento, sei que posso ir mais além dele” compreendo que o Manual do Professor do livro didático pode fornecer conhecimentos nos mais variados domínios. O professor não é detentor de todo conhecimento, ele aprende ao ensinar. Portanto, o livro didático pode contribuir para novas aprendizagens do professor.
- b) Função de formação pedagógica ligada à disciplina: o Manual do professor que incorpore as contribuições das pesquisas em sua área pode contribuir com a formação

contínua do professor, fornecendo-lhe pistas que o auxiliem a refletir sobre suas crenças ou até renovar sua prática pedagógica.

- c) Função de ajuda nas aprendizagens e na gestão das aulas: o autor do livro didático pode propor, no manual, diversos instrumentos e/ou procedimentos que auxiliem o professor em seu trabalho cotidiano a melhorar a gestão de sua aula. A proposta destes procedimentos pode ser aberta – dando liberdade a ação do professor em complementar o que está sendo proposto; ou fechadas – neste caso o manual fornece ao professor todas as indicações e meios necessários para realizar as atividades.
- d) Função de ajuda na avaliação das aquisições: Os instrumentos de avaliação podem estar explicitados. Esses instrumentos devem atender aos diferentes aspectos da avaliação, incluindo a prática de uma avaliação formativa, ajudando, na análise de erros e propondo formas de superação destes.

Estas funções são contempladas pelos critérios e indicadores presentes na Ficha de Avaliação do PNLD EJA 2011, presentes no Bloco de análise do manual do educador.

A seguir, teço algumas considerações sobre os critérios/indicadores referentes ao manual do professor.

5.3.1 Critério 7 – Proposta didático-pedagógica da obra/coleção

Seis dos indicadores⁵³ presentes neste critério se enquadram na função de ajuda nas aprendizagens e na gestão das aulas definidas por GÉRARD & ROEGIERS (1998). O manual do educador deve possibilitar ao professor a compreensão de como o livro foi estruturado. De forma clara, deve apresentar a proposta pedagógica dos autores, os conteúdos selecionados e a opção de abordagem adotada.

Desta forma, o professor pode confrontar as concepções dos autores com as concepções estabelecidas no projeto político pedagógico da escola e fazer uma escolha do livro que irá adotar de maneira mais consciente.

⁵³ Descreve a organização dos livros, tanto no conjunto, quanto na estruturação interna de cada um deles, quando for o caso; explicita os critérios de seleção, organização e abordagem dos conteúdos; explicita com clareza e coerência os objetivos; explicita com clareza e corretamente os pressupostos teórico-metodológicos da(s) área(s) de conhecimento(s); relaciona a proposta pedagógica aos Parâmetros Curriculares Nacionais e Diretrizes Curriculares Nacionais para EJA; apresenta proposta pedagógica coerente com a desenvolvida no livro do aluno.

O indicador referente a apresentar *uma proposta pedagógica explicitando a concepção da EJA*, contribui como um suporte na tarefa de preparação das aulas, dos professores que não tiveram, nos cursos de formação inicial, contato com especificidades desta modalidade de ensino. Este indicador contribui no processo de formação continuada do professor.

A função de ajudar na avaliação é contemplada em um indicador⁵⁴ deste critério. O manual do educador deve conter a concepção de avaliação dos autores; indicação dos momentos em o professor deve realizar as avaliações/auto-avaliações; apontar as atividades do livro do aluno que podem ser tomados como momentos avaliativos; apresentar modelos que possam contribuir para o processo avaliativo dos alunos.

5.3.2 Critério 8 – Procedimentos e atividades

Os indicadores⁵⁵ deste critério se enquadram na função ajuda nas aprendizagens e na gestão das aulas. Além das contribuições que possam estar contidas na primeira parte do manual do educador, no suplemento pedagógico espera-se encontrar outros textos, atividades, jogos, materiais concretos que possam enriquecer as aulas. Deve também estar explicitada à estrutura do livro, a utilização de símbolos, as ilustrações, os arranjos gráficos (caixas que podem conter informações, desafios, infográficos, etc.), a iconografia.

Ainda neste critério, deve-se ter no manual do educador explicitações sobre a condução das atividades ou projetos que possam partir dos conhecimentos prévios dos alunos, propostas interdisciplinares, etc. Deve ainda apresentar os procedimentos de trabalho propostos na obra e a organização didática dos conteúdos, dos temas, a sequência e encadeamento das unidades.

É importante também oferecer sugestões de material didático complementar, como filmes, músicas, jogos, que possam contribuir para potencializar o livro do aluno.

⁵⁴ Explicita uma sistemática de avaliação coerente com a proposta didático-pedagógica, considerando concepções, objetivos e diversidade de instrumentos e de recursos.

⁵⁵ Orienta o planejamento de situações de aprendizagem estimulando a autonomia, o diálogo e o trabalho coletivo; propõe formas de articulação entre as atividades do livro do aluno e os acervos didáticos da escola (TV escola, PNLD-dicionário, PNBE, dentre outros); apresenta orientação sobre a articulação dos conteúdos entre si e com as outras áreas de conhecimento; estimula a valorização dos saberes prévios dos alunos e indica formas de articulação com os conteúdos; explicita os objetivos das atividades e apresenta orientações para o seu desenvolvimento; apresenta propostas de atividades individuais e em grupo, além daquelas contidas no livro do aluno; orienta o uso adequado da obra, explorando todos os aspectos (textos, gráficos, tabelas, iconografia), inclusive no que se refere às estratégias e recursos didáticos a serem empregados; propõe integração das linguagens, especialmente as midiáticas e o uso de computadores para a pesquisa na internet; indica textos complementares além daqueles apresentados no livro do aluno.

A tarefa central que aponta este critério com relação ao manual do educador é que este é “uma obra de ajuda para a utilização pedagógica de um manual do aluno” (GÉRARD & ROEGIERS, 1998, p. 91). Assim, a obra deve ter explicitada suas peculiaridades, seu estilo-composicional. O manual deve assumir a característica de um guia de trabalho para ser utilizado no planejamento das aulas.

5.3.3 Critério 9 – Prática docente

Os três indicadores⁵⁶ deste critério se enquadram na função de formação pedagógica ligada à disciplina. O estímulo a interação entre os profissionais da escola contribui no processo de pensar projetos interdisciplinares, bem como possibilita a reflexão conjunta das particularidades da escola e de seu projeto político pedagógico e as relações com as coleções didáticas adotadas pelos professores. A diversidade sociocultural brasileira é tal que, precisamos considerar a quase impossibilidade de um livro didático abarcar tamanha especificidade.

Apresentar livros, textos, sites, indicações de pesquisa contribui para “completar a formação científica e pedagógica do professor” (GÉRARD & ROEGIERS, 1998, p. 91). Neste sentido, o manual assume o papel de auxiliar no processo de formação continuada. Porém, temos que compreender que a formação em serviço deve ser responsabilidade das secretarias de educação em parceria com as universidades ou centros de pesquisa. O livro didático pode contribuir, mas não pode ser considerado o responsável por ela.

Gérard & Roegiers (1998) esboçam algumas preocupações, para os autores tem que se ter o cuidado de o manual do educador não considerar o professor como um profissional que tem saberes, que não é capaz de administrar sua aula, sendo assim concebe o professor como aquele que irá reproduzir mecanicamente as diretrizes estabelecidas pelos autores da obra. Um manual que incorra nisto não contribuirá para a melhoria da qualidade do ensino.

Valorizar o papel do professor como pesquisador e mediador das práticas pedagógicas contribui para fortalecer a concepção de que o professor aprende ao ensinar. Existem rituais e rotinas muito particulares, nos cotidianos das salas de aula, portanto não há manual que possa dar conta de tudo.

⁵⁶ Estimula a interação do professor com os demais profissionais da escola; propicia a reflexão sobre a prática docente; valoriza o papel do professor como pesquisador, problematizador e mediador das práticas pedagógicas; sugere bibliografia atualizada que contribua para o processo de formação docente.

5.4 BLOCO IV – PROJETO GRÁFICO-EDITORIAL

Este Bloco tem como objetivo verificar a adequação da estrutura editorial à proposta didático-pedagógica do livro didático “observando a qualidade das imagens e das impressões, os espaços disponíveis para respostas dos alunos, dentre outros aspectos” (BRASIL, FNDE, 2010, p. 24). A seguir apresento considerações sobre os indicadores deste bloco.

5.4.1 Critério 10 – Estrutura editorial e projeto gráfico

Os quatro indicadores⁵⁷ deste critério apontam a preocupação com um projeto gráfico editorial. A especificação deste projeto auxilia ao professor compreender como a estrutura editorial pode atender as especificidades da EJA.

Devemos levar em conta que, para muitos alunos da EJA, o primeiro contato com um livro se dá com uso do livro didático. O livro didático não é um romance que deve ser lido da primeira a última página, neste material é possível fazer uso de acordo com o nosso interesse, objetivando a aprendizagem dos alunos. Iniciar no capítulo 3, ir para o capítulo 7, voltar para o capítulo 1. O trabalho com o livro didático permite ao professor fazer suas escolhas, de acordo com o interesse e/ou nível de conhecimento dos alunos. É possível aprofundar determinados temas do livro, passar rapidamente por outros e omitir aqueles em que os alunos já apresentam domínio do conteúdo.

Um sumário claro, organizado, com títulos que possibilitem ao aluno encontrar o conteúdo que está procurando auxilia a formar o hábito de pesquisa, de consulta a materiais impressos. E ainda, com a leitura atenta do sumário podemos compreender como as diversas partes dos capítulos que compõem o livro didático vão se interligando entre si. O que contribui para termos “uma visão de conjunto da obra e de delimitação das suas diferentes partes” (GÉRARD & ROEGIERS, 1998, p. 119).

5.4.2 Critério 11 – Convenções e normas da língua portuguesa

Os dois indicadores⁵⁸ deste critério são fundamentais, uma vez que os alunos precisam obter informações corretas, os aspectos formais da escrita devem ser respeitados. Estes indicadores também nos possibilitam verificar se foi realizada revisão do livro após o término

⁵⁷ Apresenta com clareza elementos explicativos para compreensão do projeto gráfico; apresenta projeto gráfico adequado à proposta didático-pedagógica; revela no projeto gráfico preocupações com a recepção da obra pelo público da EJA; apresenta sumário cuja organização facilita a rápida localização dos conteúdos e das atividades propostas.

⁵⁸ Isento de erros de revisão e isento de erros de impressão.

de sua elaboração. O processo de revisão contribui para corrigir alguns erros de ortografia, símbolos, abreviaturas, etc. como também pode contribuir para a supressão de erros que podem existir devido a imagens que acabam contribuindo para a indução ao erro.

5.4.3 Critério 12 – Característica de ergonomia visual no projeto gráfico em seus elementos tipográficos e de layout

O conjunto de indicadores⁵⁹ contribui para termos livros que possam ser manuseados pelos alunos mais idosos. Como é que um texto poderá servir de suporte para a aprendizagem se a sua leitura é tão confusa, que se torna incompreensível para quem o utiliza? Estes estudantes precisam ter nos livros didáticos, textos claros, vocabulário e sintaxe compreensível para este público.

Porém a legibilidade não tem relação apenas com a maior ou menor facilidade linguística, deve-se considerar também a forma como os textos são apresentados. Gérard & Roegiers (1998) nos informam que estas questões envolvem o que se chama, em composição gráfica, de paginação que “consiste em dispor os blocos de texto e as ilustrações da melhor forma possível” (GÉRARD & ROEGIERS, 1998, p. 198).

O livro didático para a EJA precisa ter as palavras escritas em uma fonte maior do que a fonte utilizada nos livros para o ensino regular; uma expansão maior do espaço entre linhas. A fonte utilizada nestes livros deve eliminar determinados tipos de letra que, apesar de sua estética, podem gerar alguns problemas de leitura.

5.4.4 Critério 13 – Uso da iconografia

A imagem, um dos indicadores⁶⁰ deste critério, em um livro didático não desempenha apenas um papel estético, ela deve estar integrada na ação pedagógica, na função de

⁵⁹ Apresenta legibilidade tipográfica quanto ao formato e tamanho da fonte, ao espaçamento entre letras, palavras e linhas, bem como ao alinhamento do texto; apresenta legibilidade de layout no que se refere a dimensões e disposição do texto principal, das ilustrações, dos textos complementares, dos espaços em branco; uso e largura das margens e colunas; apresenta títulos e subtítulos claramente hierarquizados por meio de recursos gráficos compatíveis e utiliza contraste de cor do texto e de fundo; permite leitura com uso adequado de pontuação, tamanho das frases e parágrafos, uso de recursos na apresentação de informações complexas (como a distribuição em tópicos), hierarquização da informação; possui impressão que não prejudica a legibilidade no verso da página.

⁶⁰ Apresenta ilustrações que exploram as várias funções que as imagens podem exercer no processo educativo, e não somente o papel estético ou reforçador do texto principal;

facilitadora de aprendizagens. Deve-se considerar a imagem em seu suporte e em sua especificidade como linguagem, “como formas visuais e não verbais de representação e como configuração final de um produto dado a ver ou ler” (FRADE, 2010, p. 3).

Quanto aos indicadores⁶¹ que fazem referência a correção do que é apresentado no livro didático, à necessidade de legendas em gráficos, tabelas, mapas, etc. seu papel é garantir que o aluno tenha informações corretas e que estes elementos possam contribuir para a aprendizagem quando for solicitado a apresentar um gráfico, um mapa, uma tabela que tenha construído.

5.4.5 Critério 14 – Elementos pós-textuais

De uma forma geral, os trabalhos acadêmicos e científicos fazem uso das normas da ABNT. Estas normas facilitam a apreciação dos trabalhos. Devido a isto, este critério apresenta um indicador⁶² que se propõe a avaliar se o livro didático faz uso correto destas normas.

Com relação ao indicador⁶³ que trata do glossário, devemos ter claro que, para compreendermos alguns conceitos e definições matemáticas, precisamos de um vocabulário razoavelmente amplo. Os livros didáticos devem propiciar aos alunos o enriquecimento de seu vocabulário apresentando uma gama operacionalizável de verbetes, organizados no glossário. É importante, contudo, que os verbetes estejam corretos e claros e ainda, que contribuam para a aprendizagem dos saberes que estão sendo apresentados no livro. Não faz sentido propiciar aos alunos listas de palavras ou definições do dicionário uma vez que, em um dos critérios de avaliação do livro didático do PNLD EJA 2011, encontramos um indicador referente à valorização do uso do dicionário.

⁶¹ Apresenta clareza, correção e adequação das ilustrações, imagens, mapas, tabelas e gráficos; indica a escala adequada dos fenômenos representados nas ilustrações de caráter científico; apresenta mapas com legenda dentro das convenções cartográficas, indicando orientação para o uso adequado dos pontos cardeais e colaterais, de escalas e de limites definidos; apresenta ilustrações acompanhadas dos respectivos créditos e, quando pertinente, de informações a respeito das técnicas utilizadas para sua elaboração; apresenta gráficos e tabelas com títulos, fonte(s) e datas; apresenta legendas sintéticas e com cores definidas para ilustrações, imagens, mapas e tabelas.

⁶² Apresenta referências de acordo com as normas da ABNT.

⁶³ Apresenta glossário com definições claras, corretas e precisas.

5.5 REFLEXÕES SOBRE A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA DE JOVENS E ADULTOS E OS CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DOS LIVROS DIDÁTICOS DO PNLD EJA 2011

As discussões sobre a educação de jovens e adultos sinalizam a necessidade de que esta se configure como um campo próprio nas políticas públicas, respeitando as suas especificidades e reconhecendo-a como um direito humano uma vez que se faz necessário “dar aos jovens e adultos que não realizaram sua escolaridade o mesmo direito que os alunos dos cursos regulares que frequentaram a escola em idades próprias ou levemente defasadas”. (HADDAD, 2007; p. 8).

Pensar a EJA como uma modalidade de ensino marcada pela complexidade que a envolve, é reconhecer seus sujeitos e a diversidade que os acompanha. Desta forma, o material didático impresso para a EJA deve possibilitar ao aluno validar e ampliar seus conhecimentos, adquirir uma compreensão maior do cotidiano em que vive e ser capaz de interferir nele, fazendo escolhas conscientes.

FANTINATO (2006) nos revela ser preciso não só compreender os modos de construção de conhecimento dos educandos, jovens e adultos, e seus processos cognitivos, mas também estudar os significados a eles atribuídos, os valores implicados nessa construção e até mesmo sua função social. Esse aprofundamento deve acontecer sem que os saberes escolares e não escolares, sejam separados, devendo sim, estarem integrados de forma a facilitar a aprendizagem de novos conhecimentos matemáticos. Boaventura afirma que todo conhecimento científico visa a constituir-se num novo senso comum,

É certo que o conhecimento do senso comum tende a ser um conhecimento mistificado e mistificador, mas, apesar disso e apesar de ser conservador, tem uma dimensão utópica e libertadora que pode ser ampliada através do diálogo com o conhecimento científico. Essa dimensão aflora em algumas das características do conhecimento do senso comum. (SANTOS, 2009, p. 89)

A ciência moderna nos propiciou um conhecimento funcional do mundo alargando nossas perspectivas, porém ainda se faz necessário outras formas de conhecimento, principalmente para os estudantes da EJA, [...] *um conhecimento compreensivo e íntimo que não nos separe e antes nos una pessoalmente ao que estudamos.* (SANTOS, 2009, p.85)

Neste sentido, a presença da História da Matemática nos livros didáticos contribui para que possamos “Entender o lógico e o histórico da vida, [...] entender a relação existente entre a mutabilidade e a imutabilidade das coisas, bem como entender a relatividade existente entre o pensamento e a realidade objetiva” (SOUSA, 2007, p. 3).

Para os alunos da EJA, a História da Matemática contribui nos processos de ensino aprendizagem uma vez que

Ela proporciona ao estudante a noção exata dessa ciência em construção, com erros e acertos e sem verdades universais, contrariando a ideia positivista de uma ciência universal e com verdades absolutas. A História da Matemática tem este grande valor, de poder contextualizar o saber, mostrar que seus conceitos são frutos de uma época histórica, dentro de um contexto social e político. (OLIVEIRA, 2005, p. 36)

No PNLD EJA 2011 não aparece, de forma explícita que os livros didáticos para a EJA devem utilizar a História da Matemática. Em relação ao PNLD para o ensino fundamental encontramos, explicitamente, esta indicação. No PNLD de 1998 temos:

Ao revelar a Matemática como uma criação humana, ao mostrar necessidades e preocupações de diferentes culturas, em diferentes momentos históricos, ao estabelecer comparações entre os conceitos e processos matemáticos do passado, do presente, o professor cria condições para que o aluno desenvolva atitudes e valores mais favoráveis diante desse conhecimentos.

Além disso, conceitos abordados em conexões com sua história constituem veículos de informação cultural, sociológica e antropológica de grande valor formativo. A História da Matemática é, nesse sentido, um instrumento de resgate da própria identidade cultural. (BRASIL, 1998, p. 42)

Esta sinalização faz falta em um PNLD EJA uma vez que a História da Matemática pode contribuir para que o aluno compreenda que

Fazer matemática significa construí-la, fabricá-la, produzi-la seja na história do pensamento humano ou na aprendizagem individual. Isso não significa fazer os alunos reinventarem a Matemática que já existe, mas engajá-los no processo de formação matemática no qual sua atividade tenha o mesmo sentido que aquela dos matemáticos, que efetivamente forjaram conceitos novos. (PIRES, 2000, p. 62)

Ao apresentar a Matemática como uma construção humana, mostrando as necessidades e preocupações das diversas culturas em determinados períodos históricos e ainda, estabelecer comparações entre os conceitos matemáticas do passado e do presente criamos condições para que o estudante desenvolva atitudes e valores favoráveis à aprendizagem da Matemática, contribuindo no entendimento de conceitos, procedimentos e sistemas matemáticos.

Além das questões referentes à História da Matemática, outro fator de avaliação que poderia receber maior destaque em um PNLD específico para a EJA é a inclusão de mais

indicadores que pudessem tratar da especificidade da linguagem para a EJA e a linguagem específica da matemática escolar.

Segundo Schubring, (2003, p. 3)

O saber matemático é transmitido por dois caminhos privilegiados: pela comunicação pessoal ou oral e por textos escritos. Embora a matemática já exista desde pelo menos cinco mil anos, a forma que conhecemos do texto escrito – o livro impresso – só existe desde pouco mais de quinhentos anos.

A simbologia utilizada na Matemática tem sido um facilitador para o desenvolvimento desta ciência. A utilização mais sistemática de símbolos se inicia por volta do século XVI por François Viète e foi aperfeiçoada por René Descartes e muitos outros Matemáticos.

Porém, esta simbologia não pode excluir o aluno da compreensão dos conceitos que estão sendo trabalhados. Esta simbologia deve se transformar em objeto de estudo da matemática escolar, como um instrumento que auxilie o aluno no seu pensar matemático, possibilitando-lhes uma comunicação neste campo, uma vez que ela faz parte da Matemática.

Poderiam ser incluídos indicadores que fizessem referência à adequação da linguagem utilizada e o público da EJA, considerando a linguagem materna e as várias linguagens matemáticas, bem como se o livro didático estimula a construção progressiva de uma linguagem matemática escolar ou ainda, se explora distinções entre os significados usual e matemático de um mesmo termo.

6 ANÁLISE DO MATERIAL DIDÁTICO DE MATEMÁTICA DO PEJA BASEADA NA FICHA DE AVALIAÇÃO DO PNLD EJA 2011

Os fatos são observados, registrados, analisados, classificados e interpretados, sem que o pesquisador interfira neles. Isto significa que o mundo físico e humano são estudados, mas não manipulados pelo pesquisador.

Maria Margarida de Andrade

As turmas de alfabetização de jovens e adultos das secretarias municipais, estaduais, federais e do Distrito Federal, que firmaram parceria com o Ministério da Educação, através da SECAD, começaram a receber livros didáticos, através do Programa Nacional do Livro Didático para a Alfabetização de Jovens e Adultos (PNLA), criado pela Resolução nº 18, de 24 de abril de 2007. Com a ampliação deste programa, em 2011 os alunos matriculados no primeiro e o segundo segmentos de EJA, que correspondem aos anos iniciais e finais do ensino fundamental, passaram também a receber livros didáticos, através do programa PNLD EJA.

Porém, antes disto, a SME-Rio já desenvolvia um trabalho direcionado a alunos jovens e adultos, matriculados no PEJA. A falta de material didático impresso, distribuído gratuitamente aos alunos, levou os professores, no período de implantação deste programa, ainda denominado PEJ, a elaborar, coletivamente, um material didático impresso, que pudesse atender a especificidade dos alunos do programa. Hoje este material impresso de Matemática é composto de seis apostilas, uma para cada unidade de progressão⁶⁴.

A análise avaliativa que optei fazer deste material está focada na ficha de avaliação do PNLD EJA 2011. Acredito que esta avaliação nos possibilitará, como professores elaboradores de material, adotar medidas que possam referendar ou não o uso deste material nas turmas do PEJA.

Como fiz parte do grupo de professores que elaborou este material, a opção por uma ficha de avaliação, já consolidada por um programa nacional, o PNLD EJA, me possibilitou realizar uma avaliação não tendenciosa. Como apresentado e discutido no Capítulo 5 deste trabalho, os critérios de avaliação foram construídos por especialistas e têm por objetivo orientar a leitura do parecerista, contribuindo para uma avaliação menos subjetiva.

Com relação ao manual do professor, o edital do PNLD EJA 2011 nos indica que

⁶⁴ A estrutura do PEJA II é composta por seis unidades de progressão (UP), que correspondem aos quatro anos finais do ensino fundamental. Cada uma destas unidades de progressão duram, aproximadamente, três meses e meio. Por isto é que o material é composto de seis apostilas, uma para cada uma das UPs.

O manual do educador não pode ser uma cópia do livro do aluno com os exercícios resolvidos. É necessário que ofereça orientação teórico-metodológica e de articulação dos conteúdos do livro entre si e com outras áreas do conhecimento; ofereça, também, discussão sobre a proposta de avaliação da aprendizagem, leituras e informações adicionais ao livro do aluno, bibliografia, bem como sugestões de leituras que contribuam para a formação e atualização do educador. (BRASIL, 2010-A, p. 4)

O material didático impresso de Matemática do PEJA não possui um manual com estas características. A SME-Rio possui um documento intitulado “A Multieducação na Sala de Aula – PEJA II Matemática” que trata da educação matemática no PEJA, mas não faz referência às apostilas distribuídas pela própria Secretaria e utilizadas pelos professores. Este documento poderia vir a ser parte importante de um manual do educador, caso a Gerência de Jovens e Adultos da SME-Rio e os professores que elaboraram as apostilas optassem por isto.

Neste capítulo, antes da avaliação propriamente dita do material, apresento o percurso de elaboração do mesmo, pois a importância deste material, também decorre de ter sido elaborado por professores que, refletindo sobre suas ações em sala de aula, de modo coletivo, apresentaram uma proposta de material didático para o ensino de Matemática em turmas de EJA.

6.1 ANÁLISE DO PERCURSO DE ELABORAÇÃO DO MATERIAL IMPRESSO DE MATEMÁTICA DO PEJA

Com a ampliação do PEJ pela SME-Rio em 1998, alguns professores das disciplinas de Matemática, Língua Portuguesa, História, Geografia, Ciências, Artes e Língua Inglesa, que trabalhavam em turmas do ensino regular, do 6º ao 9º ano de escolarização, foram convidados a lecionar em turmas de Jovens e Adultos que passaram a fazer parte deste projeto.

Antes de iniciar as aulas, os professores que mostraram interesse em trabalhar no PEJ participaram de um curso de formação continuada, no qual foram discutidos textos sobre a EJA. Ainda neste curso de formação, os professores reuniram-se por área, na tentativa de pensar o material didático necessário para o trabalho com os alunos da EJA. Este curso ocorreu no mês de agosto de 1998 e, devido à falta de tempo, a equipe de Matemática conseguiu elaborar apenas dois ou três roteiros de aula para cada uma das seis unidades de progressão (UPs). As aulas dos alunos matriculados neste projeto iniciaram em setembro de deste mesmo ano.

Devido à falta de um material mais estruturado, os professores foram estimulados a utilizar os fascículos do Telecurso 2000 da Fundação Roberto Marinho, bem como as fitas de vídeo que compõem este material.

Durante os anos de 1999 e 2000, nos encontros promovidos pela equipe central do PEJ, os professores de Matemática criticavam muito o material didático utilizado (roteiros de aula e o Telecurso 2000). Este material – roteiros de aula elaborados para o início do projeto em setembro, contemplava apenas alguns tópicos do campo de números e operações e geometria. Questões referentes ao tratamento da informação e grandezas e medidas não eram apresentadas. Com relação ao material do Telecurso 2000, as escolas possuíam o DVD, mas não tinham os livros do programa para utilizar com os alunos. Apontavam, também, ser necessário adaptar a grade curricular dos anos finais do ensino fundamental para o trabalho no PEJ, devido ao público e a carga horária das disciplinas que eram lecionadas no Projeto.

Alguns professores já tinham um acúmulo de material didático preparado para as suas aulas e “juntaram” estes materiais objetivando a montagem de uma apostila que contemplasse o que acreditavam ser fundamental no trabalho de Matemática nas turmas do PEJ. E esta ideia foi aceita pela coordenação do Projeto. De acordo com Fávero (2007, p. 101) “A elaboração de material didático próprio estava incluída na proposta inicial do PEJ encaminhada e aprovada pelo Conselho Municipal de Educação, em 1999”.

Esta proposta culminou, no final do ano de 2000, na constituição de um grupo de professores de Matemática, do qual fiz parte, para a elaboração das apostilas dessa disciplina. “Quinze profissionais se prontificaram inicialmente para o trabalho (sem remuneração), tendo 12 professores completado o processo” (FÁVERO, 2007, p. 101). Estes profissionais pertenciam às diferentes Coordenadorias Regionais de Educação da SME-Rio.

É importante ressaltar que entendíamos que o ponto básico para pensar o material didático impresso do PEJA passava pela compreensão de que esse não deveria ser o único nem o mais importante recurso didático que os professores pudessem lançar mão em suas aulas. Com esta compreensão, o material impresso de Matemática teria a função de apresentar propostas/atividades de trabalho que poderiam ser desenvolvidas com os alunos e que, na medida do possível, viessem a ser enriquecidas por outros recursos que o professor regente da turma achasse convenientes. Conforme Mandarino (2010, p. 5) compreendemos que o desenvolvimento de atividades em sala de aula gera uma grande diversidade de possibilidades quando estas são aplicadas “em outra realidade, por outro profissional, com seu saber do conteúdo, suas próprias concepções de ensino, sua necessidade de adaptação ao seu estilo pessoal de docência”.

O desenho curricular do ensino para a disciplina de Matemática do PEJA começou a ser esboçado por este grupo de professores simultaneamente à elaboração de material didático impresso. De acordo com Sacristán (2004, p. 89)

Entre a aceção ou moldagem do currículo como conjunto de declarações ou planos, onde se recolhem os objetivos ou conteúdos que se diz que vão ser ensinados, e o currículo real que se desenvolve na prática, existe uma elaboração intermediária do mesmo, que é a que aparece nos materiais pedagógicos e, particularmente nos livros didáticos.

Este desenho levou em conta a experiência em sala de aula destes professores, tanto no ensino fundamental regular como nas turmas de educação de jovens e adultos do PEJA. Para Oliveira (2001, p. 27)

Uma prática curricular consistente somente pode ser encontrada no saber dos sujeitos praticantes do currículo, sendo, portanto, sempre tecida, em todos os momentos e espaços [...] não se fala de um produto que pode ser construído seguindo modelos preestabelecidos, mas de um processo por meio do qual os praticantes do currículo ressignificam suas experiências a partir das redes de saberes e fazeres das quais participam.

Neste sentido estávamos criando um currículo com base em nossos conhecimentos do conteúdo, curricular e pedagógico (SHULMAN, 1986, 1987), em especial aqueles que se recriaram a partir da interação com nossos alunos do PEJA.

O envolvimento na elaboração de material é uma das ações que se revelou extremamente relevante para a formação continuada de professores. Nós, ao produzirmos o material que passou a ser utilizado pelos alunos, precisamos revisitar nossos saberes (TARDIF, 2003), estudar e avaliar o que acreditávamos poder contribuir para a aprendizagem dos alunos. As trocas de experiência entre docentes de sala de aula juntamente com a necessária discussão dos conteúdos da área são à base de uma efetiva formação em serviço.

Nos encontros coletivos de elaboração das apostilas travamos discussões sobre a escolha dos conteúdos curriculares que iriam compor o material. A referência oficial da SME-Rio, relativa a diretrizes curriculares para as suas escolas, estavam explicitadas no programa Multieducação. Sabíamos, no entanto, que esta orientação curricular foi elaborada para o ensino fundamental regular e que para o PEJ não havia documentos específicos. Além disso, sabíamos também que a Multieducação tratava de uma proposta ambiciosa, em especial por sua estrutura em eixos integradores, e que mesmo no ensino fundamental regular tal proposta não era aplicada na íntegra. Estávamos trabalhando no PEJ há aproximadamente três anos e

praticávamos, cada um a sua maneira, o currículo enfatizado pelo núcleo curricular da Multieducação.

Na prática sabíamos que a proposta curricular para os anos finais do ensino fundamental apresentada na Multieducação não contemplava as especificidades do PEJ II. Também não disponibilizávamos de tempo para realizar todo o trabalho sugerido por aquela proposta curricular. Neste sentido estávamos praticando um currículo oculto. Currículo este entendido como

[...] o conjunto de normas sociais, princípios e valores transmitidos tacitamente através do processo de escolarização. Não aparece explicitado nos planos educacionais, mas ocorre sistematicamente produzindo resultados não acadêmicos, embora igualmente significativos. (ROMANELLI, 1997, p. 134)

Nas salas de aula da EJA as resistências e tensões presentes no cotidiano da sala de aula possibilitaram aos professores desenvolverem táticas⁶⁵, para impedir ou dificultar a implantação das estratégias⁶⁶ pensadas para serem executadas na escola. Vivenciávamos a falta de tempo e a heterogeneidade comum nas turmas de educação de jovens e adultos.

De acordo com Alves (2004) uma das preocupações sempre presentes nos processos de escolarização é a transmissão, assimilação e construção do conhecimento por parte de alunos/as e professores/as. Afirma a autora que este conhecimento é “apenas uma das facetas da cultura tecida e retecida no ambiente escolar” (ALVES, 2004, p. 36). Esta preocupação com o conhecimento, que se refletia nos saberes a ensinar levou-nos, cada um de nós, de uma forma peculiar, a tecer um currículo próprio para as escolas em que trabalhávamos, uma vez que as salas de aula do PEJA têm um movimento próprio, particular, *sui generis* e seus processos são extremamente dinâmicos.

Considerando que “os valores e crenças do senso comum que guiam e estruturam a prática escolar não são universais a priori, mas construções sociais baseadas em pressuposições normativas políticas” (GIROUX, 1986, p. 70) transformamos ao longo de nossa prática no PEJ o currículo Multieducação, em um currículo que desse conta da realidade de nossas salas de aula. De acordo com Apple (1982, p. 78)

⁶⁵ “Chamo de tática a ação calculada que é determinada pela ausência de um próprio [...] A tática não tem por lugar senão o do outro. e por isso deve jogar com o terreno que lhe é imposto tal como o organiza a lei de uma força estranha” (CERTEAU, 2007, p. 100).

⁶⁶ “Chamo de estratégia o cálculo (ou a manipulação) das relações de forças que se torna possível a partir do momento em que um sujeito de querer e poder [...] pode ser isolado. A estratégia postula um lugar suscetível de ser circunscrito como algo próprio e ser a base de onde se podem gerir as relações com uma exterioridade de alvos ou ameaças” (CERTEAU, 2007, p. 99).

É desse modo que disposições normativas, tradições culturais e o conhecimento objetivo que um dia compuseram o currículo explícito, passam a integrar um currículo oculto, sob a forma de modos específicos de pensar, agir e sentir, expectativas sociais e econômicas, aceitas pela sociedade com base no consenso, como estrutura subjacente aos contextos de aprendizagem (APPLE, 1982. P. 78).

Neste sentido, sinalizávamos o que acreditávamos ser relevante para a aprendizagem de jovens e adultos após vivenciarmos momentos de investigação/reflexão da prática, tentando mediar nossa prática cotidiana, que não era exatamente a mesma entre nós, professores elaboradores do material e as concepções presentes no núcleo curricular básico Multieducação.

Durante o segundo semestre de 2001, sempre às sextas-feiras, no horário noturno, nos reuníamos no CIEP Patrice Lumumba para discussão do que produzimos para as nossas aulas da semana, e para distribuição de novas propostas de atividades e/ou textos para compor o material que deveríamos elaborar para discussão no próximo encontro. No final daquele ano, o grupo finalizou um material estruturado para o PEJ II. Este material foi composto de 6 apostilas, uma para cada uma das Unidades de Progressão do Bloco I (referente ao 6º e 7º ano escolar) e Bloco II (referente ao 8º e 9º ano escolar).

A equipe central do PEJ passou a administrar a impressão e distribuição deste material para as escolas onde o programa funcionava, a partir do ano letivo de 2002. De 1998 a 2001 fazíamos uso dos roteiros de aula, do material impresso do Telecurso 2000 e das versões parciais da apostila que estava sendo elaborada.

Nas páginas iniciais das apostilas apresentava-se uma relação de fitas de vídeo da Multirio (Componente Curricular Matemática) e da Fundação Roberto Marinho (Telecurso 2000 – 1º Grau) para utilização em sala de aula, bem como fluxograma⁶⁷ referente ao conteúdo curricular presente nas apostilas. Este recorte de conteúdos do ensino fundamental regular foi o primeiro passo de sistematização do que seria estabelecido, em 2010, com relação às orientações curriculares de Matemática para o PEJA II.

Com relação ao material do PEJ, elaborado em 2001, alguns professores deste projeto assinalavam que ele pouco contribuía para o processo ensino aprendizagem dos alunos jovens e adultos. As opiniões emitidas por estes profissionais nos encontros promovidos pela SME-Rio em relação ao Bloco I eram sempre positivas, mas, as referentes ao Bloco II eram bastante negativas, apontando a necessidade de se repensar o material para este Bloco. Na

⁶⁷ O Anexo I apresenta o fluxograma presente nas apostilas distribuídas em 2002 para os professores e alunos do PEJ.

análise que faço, concordo com as críticas do grupo de docentes e sinalizo que o material do Bloco II apresentava ao aluno uma Matemática cheia de regras e um ensino que priorizava os processos mecânicos de repetição de exercícios. Na página 12 da apostila do Bloco II, UP2, por exemplo, encontramos 20 expressões algébricas para o aluno fatorar depois de explicitado apenas procedimentos de fatoração. O mesmo tipo de exercício de fatoração aparece nas páginas 14, 16 e 17 da apostila, num total de 60 aplicações de um mesmo procedimento de resolução de expressões, 20 em cada uma destas páginas. A resolução de equações de 1º grau também é tratada de forma mecanizada. Na página 23, exemplifica-se o procedimento e o aluno deve resolver 16 equações. Logo a seguir, na página 26 solicita-se a resolução de mais 46 equações do mesmo tipo.

Estes são exemplos de uma concepção de ensino focada no treinamento. Concepção que acredita que o aluno aprende Matemática memorizando fatos e regras transmitidos pelo professor e pela repetição exaustiva de exercícios. Poderíamos dizer que este material esboça características marcantes da tendência tecnicista (FIORENTINI 1995) cuja finalidade de ensino seria capacitar o “aluno para a resolução de exercícios ou de problemas-padrão” (FIORENTINI, 1995, p.17). Esta forma de ensinar não contribui para a Educação de Jovens e Adultos uma vez que “não é preocupação desta tendência formar indivíduos não-alienados, críticos e criativos, que saibam situar-se historicamente no mundo” (FIORENTINI, 1995, p.17).

Outra característica presente em todo o material impresso é a organização linear dos conteúdos curriculares de Matemática. A linearidade presente na apresentação dos conteúdos evidencia uma concepção propedêutica, em que os conteúdos dependem de pré-requisitos para serem introduzidos, sendo alguns deles abordados apenas como pré-requisitos de outros, dando a impressão de que esta seria sua única relevância. Sabemos que há conhecimentos matemáticos que necessitam de conceitos anteriores. Sem dúvida não se ensina potenciação sem conhecimento conceitual da multiplicação. No entanto, um conhecimento em rede é possível e, muitas vezes, necessário para que se estabeleçam articulações e complementações importantes, que contribuem tanto para enriquecer as possibilidades de compreensão como a percepção das aplicações matemáticas internas à própria área e a outras áreas do conhecimento. Bom exemplo de rede de conhecimentos é a que se pode estabelecer entre frações, razões, proporcionalidade, regra de três e semelhança, conceitos quase sempre tratados separadamente e sem qualquer articulação. A linearidade excessiva, observável no material didático em foco,

[...] conduz a uma prática educativa excessivamente fechada, em que há pouco espaço para a criatividade, para a utilização de estratégias metodológicas como a resolução de problemas, para a abordagem interdisciplinar, para o estabelecimento de relações entre os diferentes campos matemáticos, enfim, para a consecução de metas colocadas para o ensino de Matemática pelas recentes propostas curriculares. (PIRES, 2000, p. 9)

Compreender como transpor os saberes construídos nas práticas cotidianas de trabalho para novas situações, no caso para a EJA, e repensar os conteúdos da Matemática escolar, são tarefas que foram enfrentadas pelos professores que se dispuseram a pensar o material didático de Matemática para o PEJA.

A professora Sandra Jardim, que participou da elaboração deste material, nos diz que

Com o prazo que tivemos e com poucos materiais no mercado para consulta, foi difícil produzir um material que contemplasse integralmente as especificidades do PEJA. Mas acredito que o grupo buscou e está buscando soluções. Confio no grupo. (SANDRA JARDIM – fragmento da entrevista concedida a pesquisadora em 14 de dezembro de 2010)

Na análise deste material não podemos deixar de levar em consideração, porém, que este foi produzido em um semestre letivo. Durante este período exigiu-se da equipe não apenas a redação do material, mais que isso, ficou a cargo do pequeno grupo de professores envolvidos, definições importantes relacionadas com o currículo, com o foco e a estrutura do material (ênfase em atividades ou em sistematizações, os tipos de problemas e as aplicações adequadas), validação, revisão, dentre tantas outras decisões que a tarefa envolve. Gérard & Roegiers (1998, p. 35) estimam que a redação dos manuscritos, “a edição, a impressão e a distribuição demoram, no mínimo, seis anos e que é um cálculo aceitável prever um período de dez anos, se englobarmos os estudos preliminares, a planificação, o recrutamento e a formação do pessoal”. De acordo com esse autor,

[...] podemos considerar cerca de vinte etapas na elaboração de um manual escolar. Da mesma forma não podemos reduzir o papel dos actores a um esquema linear “emissor-receptor”, também não podemos considerar estas diferentes etapas como uma sequência linear fechada. A elaboração de um manual é um processo circular e é aconselhável efectuar freqüentes avanços e recuos entre várias destas etapas. (GÉRARD & ROEGIERS, 1998, p. 35)

É preciso registrar, ainda, a falta de infraestrutura para o trabalho: inexistência de materiais para consulta; impossibilidade de impressão do que estava sendo produzido para posteriores discussões entre os membros da equipe; não remuneração dos professores; e formação dos profissionais, já que não possuíamos experiência na elaboração de material didático. Baseávamos-nos em nossas próprias convicções da prática em sala de aula e mais

ainda, sem nenhuma orientação por parte da SME-Rio acerca da estrutura física, do conteúdo do material e de sua filosofia. Sem dúvida, estes são fatores que comprometeram o resultado final, que foram as apostilas.

A partir de 2004 a SME-Rio começa a reformulação do Núcleo Curricular Básico Multieducação⁶⁸ uma vez que, como já mencionado, este só contemplava o ensino fundamental regular. Esta reformulação inicialmente se volta para questões e concepções associadas à Educação Infantil e, apenas no ano seguinte, em 2005, inicia-se a discussão de aspectos ligados à Educação de Jovens e Adultos.

A proposta apresentada aos professores do PEJA, pela SME-Rio, teve como título “Aprimorando o olhar da EJA sobre a Multieducação” e consistia em um convite a todos os professores do programa para participar da elaboração de um fascículo, por disciplina, sobre os referências teóricos que norteiam o trabalho na EJA.

A partir deste convite, produziu-se o fascículo intitulado “A Multieducação na Sala de Aula – PEJA II Matemática” que contou, para sua elaboração, com a presença de nove professores de Matemática que trabalhavam no PEJA, em diferentes CREs, e foi coordenado pela Prof^a Maria Cecília de Castello Branco Fantinato e Márcio de Albuquerque Vianna, convidados pela SME-Rio para prestar consultoria para esta tarefa.

Este documento trata do trabalho docente na EJA, e traz uma discussão sobre o ensino de Matemática em turmas de alunos jovens e adultos. Aponta pontos norteadores e identifica a Etnomatemática, associada a outras vertentes da abordagem sociocultural, como concepção “mais próxima do fazer Educação Matemática no PEJA, justamente por considerar a grande experiência de vida dos seus educandos” (SME-Rio, 2007, p. 17).

Após esse processo de elaboração e publicação do fascículo de atualização do Núcleo Curricular Básico Multieducação do PEJA II Matemática, inicia-se um novo processo de reformulação do material didático de Matemática para o Programa, tomando como base as concepções e princípios expressos nesse documento.

Núbia Vergetti, professora que participou da reformulação do material didático impresso de Matemática do PEJA, em entrevista concedida a pesquisadora em 6 de janeiro de 2011 afirma que

As apostilas representam um grande avanço em termos de apresentação de propostas, atividades e projetos, à luz do que tanto discutimos no texto

⁶⁸ O currículo Multieducação é o documento base de orientação curricular da Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro. O documento completo foi consolidado em 1996.

Multieducação⁶⁹. Percebo isso, pela maior contextualização e, sobretudo, pela oportunidade de valorização dos conhecimentos advindos dos alunos em situações onde propomos, em algumas atividades, ‘dar voz’ quando os mesmos expuserem suas experiências de vida para o professor e para a turma. Sem falar no compromisso político e social que apontamos nos projetos principalmente no tocante às experiências no mercado de trabalho.

Sandra Jardim, em entrevista concedida a pesquisadora em 14 de dezembro de 2010, nos relata que, a partir do texto da Multieducação na Sala de Aula – PEJA II Matemática,

A revisão da apostila não aconteceu no vazio, passamos a ter um modelo a seguir, que tanto tempo nos custou até chegarmos num ‘denominador comum’. Com certeza, estas apostilas estão melhores que as anteriores. O nosso papel na reformulação deste material foi contribuir ainda mais para a formação dos nossos alunos e, sobretudo, oportunizando sugestões e propostas para os professores de Matemática do PEJA.

A segunda revisão, que aconteceu no segundo semestre de 2005, os professores, em número de dez, receberam ajuda de custo para realizar a atualização das apostilas do Bloco II. As apostilas referentes ao Bloco I seriam revisadas posteriormente.

Para esta reformulação iniciamos a discussão do que poderia ser modificado nas apostilas deste Bloco e do “recorte” de conteúdos curriculares de Matemática que deveria compor um material impresso para alunos do PEJA. Neste semestre decidimos sobre que conteúdos de Matemática⁷⁰ seriam apresentados neste novo material e reformulamos apenas a apostila referente à UP1 do Bloco II. Em 2006 concluímos a reformulação do material didático impresso de todas as UPs. Este é o material que ainda está sendo utilizado por alunos e professores nas aulas de matemática do PEJA II e foco da análise desta pesquisa, com base nos critérios do PNL D EJA 2011.

A seguir apresento a descrição da obra e a análise do material tendo por base a Ficha de Avaliação do PNL D EJA 2011.

6.2 DESCRIÇÃO DA OBRA

A coleção é composta de seis volumes, destinados ao segundo segmento do ensino fundamental na modalidade Educação de Jovens e Adultos. A estrutura dos volumes é

⁶⁹ O texto da Multieducação a que Núbia Vergetti faz referência é um fascículo referente à Matemática na Educação de Jovens e Adultos.

⁷⁰ No Anexo 2 está presente o fluxograma com os conteúdos curriculares de Matemática que seriam contemplados nas apostilas do PEJA.

praticamente a mesma para cada um dos Blocos. O volume referente à UPI do Bloco 1 apresenta dois capítulos e os demais apresentam três capítulos, nos quais são abordados os campos dos números e operações, da álgebra, da geometria, das grandezas e medidas e do tratamento da informação.

Cada capítulo divide-se em subitens entremeados por seções especiais: *Um pouco de História*, com textos sobre a História da Matemática; *Vocabulário*, com sugestões de consulta ao dicionário ou a busca de informações em *sites* da internet; *Curiosidades*, com aprofundamentos sobre assuntos diversos; *Desafios*, apresentando questões para reflexões e jogos; *Projeto*, com sugestões de atividades que podem ser desenvolvidas de forma interdisciplinar; e *Atividade Prática*, apresentando aplicações da Matemática no cotidiano. Nos seis volumes, o uso da calculadora é sinalizado, em diferentes atividades, através de um ícone. Todos os volumes apresentam sugestões de leitura e dicas de *sites* indicados aos alunos. Alguns dos volumes apresentam anexos contendo folhas especiais ou moldes serem usados em atividades propostas nos volumes.

Os conteúdos abordados nos volumes da coleção são:

UP1 – Bloco I – 02 capítulos – 49 pp.

- | | |
|---|---|
| 1 | Sistemas de numeração; números naturais; adição e subtração de números naturais; multiplicação e divisão de números naturais; potenciação de números naturais; divisibilidade e seus critérios; divisores e múltiplos de um número natural; números primos; cálculo do mmc; |
| 2 | Figuras geométricas não planas; planificação de sólidos geométricos; figuras geométricas planas; medidas de: comprimento, volume, capacidade e massa. |

UP2 – Bloco I – 03 capítulos – 53 pp.

- | | |
|---|---|
| 1 | Noções básicas de geometria; ângulos, construção de ângulos com transferidor; unidades de medida lineares; múltiplos e submúltiplos do metro; simetria. |
| 2 | A ideia de fração, frações equivalentes, comparação de frações, operações com números racionais escritos na forma de fração; porcentagem; números decimais, comparação de números na forma decimal, operações com números decimais. |
| 3 | Leitura e interpretação de informações apresentadas em infográficos veiculados pela imprensa. |

UP3 – Bloco I – 03 capítulos – 55 pp.

-
- 1 Números inteiros, reta numérica dos números inteiros, adição e subtração de números inteiros, multiplicação e divisão com números inteiros; noções de álgebra, equações, equações do 1º grau com uma incógnita.
 - 2 Medidas de comprimento e superfície: unidades de medida de comprimento; noções de perímetro e área, unidades de área, área de figuras geométricas planas; medidas de volume, cálculo do volume do paralelepípedo; escala.
 - 3 Estatística: população e amostra, construção de tabelas e gráficos.
-

UP1 – Bloco II – 02 capítulos – 55 pp.

-
- 1 Ângulos: complementares, suplementares e opostos pelo vértice; retas: paralelas e perpendiculares; classificação de triângulos e quadriláteros; soma dos ângulos internos dos triângulos e quadriláteros; área de triângulos e quadriláteros.
 - 2 Expressões algébricas; monômios: definição e adição algébrica; polinômios: definição e adição algébrica, multiplicação de polinômios, divisão de polinômios por monômios; equação do primeiro grau; razão e proporção; grandezas diretamente e inversamente proporcionais.
 - 3 Princípio multiplicativo; noção de probabilidade; média aritmética, mediana e moda.
-

UP2 – Bloco II – 02 capítulos – 49 pp.

-
- 1 Potência com expoente natural e propriedades, potências com expoente inteiro e operações; radiciação, operações com radicais, racionalização; equações do 1º grau com duas incógnitas; resolução de sistemas de equações do 1º grau com duas incógnitas.
 - 2 Teorema de Tales; semelhança de figuras, semelhança de triângulos; teorema de Pitágoras.
 - 3 Probabilidade e experimentos; frequência relativa; princípio fundamental da contagem; gráficos de linhas e colunas.
-

UP3 – Bloco II – 02 capítulos – 55 pp.

-
- 1 Gráfico de setores.
 - 2 Números racionais e irracionais; equações do 2º Grau.
 - 3 Circunferência e círculo: elementos, traçado com compasso, cálculo de área e perímetro do círculo.
-

6.3 ANÁLISE DO MATERIAL DIDÁTICO IMPRESSO DE MATEMÁTICA DO PEJA EM RELAÇÃO A ESPECIFICIDADE DA EJA

A análise das apostilas não se propôs, simplesmente, a validar ou não este material de acordo com o PNLD EJA 2011. Verificar se este contemplava a especificidade da EJA também foi um dos objetivos.

Adotando uma proposta pedagógica disciplinar, o material é coerente, apresenta conceitos e exercícios específicos da Matemática escolar articulando, em algumas atividades, estes conhecimentos com outras disciplinas que compõem a grade curricular do PEJA.

Os conteúdos matemáticos elencados para compor o material impresso levam em consideração a heterogeneidade dos alunos e a realidade sociocultural, científica e tecnológica na qual esses estudantes, da cidade do Rio de Janeiro, estão inseridos. Os conteúdos listados para o Bloco I são socialmente relevantes para a educação de jovens e adultos e contribuem para o desenvolvimento intelectual dos estudantes desta modalidade de ensino. Porém, alguns dos conteúdos listados para o Bloco II, como por exemplo, radicais, operações com radicais, racionalização de denominadores não contribuem para a compreensão da realidade. De uma forma geral, o ensino destes conteúdos se restringe a uma memorização de etapas para se chegar à solução desejada.

Devemos ter claro que é importante trabalhar na EJA com atividades matemáticas a partir de situações que sejam familiares, lógicas e coerentes para os estudantes. Atividades de observação, análise e investigação de padrões favorecem o desenvolvimento do raciocínio de generalização, desenvolve a concepção da álgebra como generalizadora de modelos.

Numa proposta curricular para a educação de jovens e adultos devemos ter consciência de que não são os conteúdos da Matemática em si e por si que são fundamentais. Para longe do currículo conteudista, o ensino de Matemática para a EJA deve buscar o desenvolvimento de “competências e habilidades dentro de um currículo que evidencie saberes interligados e não fragmentados e desconexos os quais, quiçá, já foram causa do insucesso desses alunos no período regular da escolaridade” (RAZEIRA, 2010, p. 108).

A Matemática deve desempenhar seu papel na formação de capacidades de flexibilidade intelectual, que contribuam para a estruturação do pensamento e habilidade de lidar com diferentes tipos de representações. O desenvolvimento de um raciocínio dedutivo ágil está diretamente relacionado com a capacidade de formular e aplicar problemas em situações da vida cotidiana e no mundo do trabalho.

Os diferentes blocos de conhecimentos relacionados à Matemática (números e operações, espaço e forma, grandezas e medidas e tratamento da informação) estão presentes em praticamente todo o material. Embora o Bloco I – UP1 não apresente explicitados os conteúdos relacionados ao tratamento da informação, no trabalho desenvolvido em várias atividades solicita-se a leitura e interpretação de tabelas e gráficos.

Como principal estratégia metodológica se elegeu organizar os conteúdos em torno de projetos, numa concepção de que o estudante “é chamado a agir como um matemático, não só na formulação de questões e conjecturas e na realização de provas e refutações, mas também na apresentação de resultados e na discussão e argumentação com seus colegas e o professor.” (PONTE, 2003, p. 23). Nas atividades propostas, de uma maneira geral, enfatiza-se a construção de conceitos em detrimento ao treino de técnicas e algoritmos.

Um exemplo destes projetos, dentre outros que apresentaremos a seguir, pode ser encontrado nas páginas 12-14 da UP1 Bloco I no “Projeto de Casa para a Escola, da Escola para Casa...”, onde o aluno é estimulado a representar, através de desenhos, seus conhecimentos sobre o percurso que faz, descrever a região onde mora e aprofundar o estudo em questões como tempo, percurso, velocidade média, além de solicitar a construção de maquetes e desenho de plantas baixa, o que contribui para o desenvolvimento de competências associadas à visualização geométrica.

Na página 45 da UP1-Bloco II o “Projeto Determinação do rendimento de um traçado – unidade de concreto” parte de saberes profissionais de trabalhadores da construção civil para aprofundar o estudo de grandezas geométricas (área e volume); unidades de medida de capacidade; e as relações de ocupação do espaço urbano.

A proposta de trabalho com resolução de problemas, como por exemplo, nas páginas 13-18 da UP1-Bloco I, prioriza a compreensão do significado dos conceitos das operações matemáticas no conjunto dos números naturais. A proposta parte das ideias intuitivas dos estudantes, pressupostas pelos autores, e possibilita a articulação dos diferentes registros que eles estão habituados a fazer. Neste sentido, o trabalho proposto contribui para o resgate das formas de matematizar dos estudantes (D’AMBROSIO, 1998). A seguir propõe a discussão coletiva dos diferentes registros, proporcionando ao aluno a oportunidade de usar habilidades de ler, ouvir, observar, questionar, e avaliar seus próprios caminhos. A partir deste momento, cabe ao professor apresentar, caso não tenha surgido, a forma escolar do registro matemático, contribuindo para a sistematização do conteúdo, garantindo aos estudantes da EJA o domínio dessa ferramenta cultural.

A análise dos projetos propostos evidencia preocupação em propor atividades em que o estudante é levado a fazer relações, observar regularidades, saber lidar com informações apresentadas em gráficos e tabelas. Possibilita, também, a aprendizagem dos conceitos de grandezas e medidas e geometria de forma articulada com os campos de números e álgebra, tradicionalmente mais valorizados. De uma forma geral, observa-se que as atividades propostas no material podem instigar a curiosidade dos alunos por evidenciarem aplicações em situações da vida social que os rodeia.

Os conceitos matemáticos desenvolvidos em relação a números e operações, geometria, grandezas e medidas, são sempre abordados a partir de saberes práticos que os alunos podem reconhecer e a ampliação destes saberes para formas mais abstratas, próprias do pensamento matemático, é realizada cuidadosamente, sem saltos e imposições desnecessários. Com relação ao campo algébrico, o material analisado ainda traz alguns conceitos de forma “doutrinária”. Encontram-se na apresentação de conceitos deste campo afirmativas do tipo: “é assim que é feito” ou “siga o modelo”, como se verifica nas páginas 25-31 da UP1-Bloco II – “Estudo dos Polinômios”; nas páginas 15-16 da UP2-Bloco II – “Como determinar a solução de um sistema de duas equações do 1º Grau”; nas páginas 12-15 da UP3-Bloco II – “Números Racionais e Irracionais”; e nas páginas 24-28 da UP3 do Bloco II – “Equações do 2º Grau”.

A linguagem utilizada nas atividades do material é própria para o público jovem e adulto. Além disso, a estruturação por meio de projetos contribui para a valorização do uso da linguagem materna, oralmente ou por escrito, nas aulas de Matemática. Propõem-se, com frequência, atividades em grupo em que os alunos possam expor o que pensam e seus caminhos para soluções das questões apresentadas para seus colegas e, posteriormente para a turma. Mesmo nas atividades individuais, solicita-se a estes alunos a reflexão coletiva das soluções e a participação. O papel que o professor deve desempenhar no desenvolvimento do trabalho é de mediador do processo de ensino e aprendizagem, tanto nos momentos de trabalho em grupo quanto nos de trabalho individual.

De uma maneira geral, observa-se que a obra tenta articular o conteúdo escolar às experiências de vida e o cotidiano dos alunos. Tal opção possibilita uma aprendizagem significativa uma vez que os conteúdos estão contextualizados, além do estímulo ao reconhecimento e respeito às características dos alunos de EJA. Como exemplo, citamos as páginas 2-3 do material referente à UP1, onde se apresenta um texto e, a seguir solicita-se aos alunos que preencham um formulário de inscrição. Atividades como esta contribuem para as práticas cotidianas de alunos jovens e adultos que precisam preencher formulários para solicitação de emprego; para cadastramento do CPF; retirar documentos de identidade,

preencher propostas bancárias, etc. Outro exemplo que merece destaque encontra-se na página 21(UP1-Bloco I), onde se propõe uma atividade que leva o estudante a compreender como pode sacar uma determinada quantia em um caixa eletrônico, de acordo com as cédulas disponíveis na máquina. Na página 30, dessa mesma UP, apresenta-se um texto sobre múltiplos e divisores envolvendo o uso de remédios, que pode levar os estudantes a compreenderem melhor as escolhas que devemos fazer ao utilizarmos medicamentos, administrados em intervalos regulares de tempo.

Na UP2-Bloco II a atividade sobre o consumismo (p. 8-9) pode contribuir para que o grupo de alunos reflita sobre seus gastos, e sobre o que priorizar em um consumo consciente. No Bloco II encontram-se algumas outras atividades que contribuem para a articulação entre os saberes da prática dos alunos e os saberes escolares, tais como: a que envolve a determinação do rendimento de um traçado – unidade de concreto (p. 36 – UP1); o cálculo de área (p. 2, UP2); e a atividade denominada “como saber se um alicerce está no esquadro” (p. 21, UP2). Na página 41 (UP2) o projeto “Estatística Familiar” também ajuda a perceber como os saberes matemáticos escolares contribuem para ações de cidadania consciente como o planejamento das despesas na economia familiar.

Como se pode verificar, em algumas das propostas de atividades exemplificadas, o material propõe discussões que extrapolam questões próprias da Matemática, articulando-as a outras disciplinas que compõem a grade curricular do PEJA. Desta forma, o material auxilia também no processo de produção, pelos estudantes e professores, de conhecimentos de outras áreas. Uma atividade deste tipo pode ser encontrada na página 8 da UP3-Bloco I (Projeto de Matemática Crítica: o que é o consumismo) sugerindo a articulação com História, Geografia e Ciências. Outras, ainda, merecem destaque: na página 35 da UP2-Bloco II no trabalho com mapas e a conceituação de densidade demográfica, articula saberes matemáticos com geográficos; o projeto sobre a situação econômica, social e política do Brasil (UP2-Bloco II, p. 44-47), onde são apresentados alguns indicadores como o Produto Interno Bruto, o cálculo da Renda Per Capta que articula a Matemática com discussões comuns em Geografia Política; nas páginas 4-6 da UP3-Bloco II, o Projeto sobre o Índice de Massa Corporal, possibilita a articulação entre Ciências e Matemática. Temos ainda o “Projeto Você já ouviu falar de IDH” (UP3-Bloco II), por exemplo, articula conhecimentos de Matemática, Geografia, História e Biologia.

6.4 ANÁLISE DO MATERIAL DIDÁTICO IMPRESSO DE MATEMÁTICA DO PEJA EM RELAÇÃO AOS CRITÉRIOS ELIMINATÓRIOS DO PNLD EJA 2011

A análise pedagógica das apostilas de Matemática do PEJA revelou a existência de aspectos que infringem o edital do PNLD EJA 2011, o que levaria, caso esta obra fosse submetida a este programa, a exclusão da mesma.

Após análise minuciosa verificou-se que o referido material não está isento de propaganda ou publicidade, bem como apresenta erros conceituais ou indução ao erro, o que prejudica a construção do conhecimento matemático.

Na página 31 do material referente ao Bloco I – UP2 aparece a marca do refrigerante coca-cola e na página 48, desta mesma apostila, encontra-se a logomarca do banco Bradesco. Configura-se, dessa forma, propaganda de produto comercial, o que é vedado pelo Edital do PNLD EJA 2011. Portanto, a obra, se tivesse sido inscrita para ser avaliada pelo programa nacional de livros didáticos, seria considerada excluída.

Com relação à presença de erros conceituais e indução ao erro, apresento a seguir algumas atividades em que se evidenciam tal situação.

No campo referente a espaço e forma

Ao iniciar o estudo de Geometria, no material referente ao UP1-Bloco I, na página 36, encontram-se as imagens reproduzidas a seguir.



Figura 1

Fonte: Apostila de Matemática do PEJA – UP1-Bloco I, p. 36.

Após a apresentação destas imagens, é afirmado que “algumas dessas formas são poliedros”. Segundo Lima (2006) um *poliedro* é uma reunião de um número finito de polígonos planos, onde cada lado de um destes polígonos é também lado de um, e apenas outro polígono. Cada um destes polígonos chama-se uma *face* do poliedro, cada lado comum a duas faces chama-se uma *aresta* do poliedro e cada vértice de uma face é também chamado *vértice* do poliedro. Observando as imagens podemos garantir que nenhuma destas formas pode ser considerada poliedro.

No campo referente a grandezas e medidas

Quando apresenta noções de área (material referente à UP3-Bloco I, p. 32) propõe a seguinte atividade:

Você já foi a uma loja de material de construção comprar **ladrilhos** ou **pisos**?
Observou que formatos eles têm?

Imagine que numa loja estivessem expostos ladrilhos como estes:



a) Você conseguiria recobrir a superfície de uma parede com qualquer uma das formas?

b) O que houve ao usar somente os círculos? Todos os espaços foram preenchidos? Por quê?

c) E no caso das outras figuras?

Observe que algumas figuras se encaixam perfeitamente quando colocadas lado a lado, pois a soma dos respectivos ângulos internos é igual a 360° . Usando um transferidor e medindo os ângulos internos desses polígonos, confirme essa afirmação.

Em relação aos pentágonos, por que não se encaixam?

Figura 2

Fonte: Apostila de Matemática do PEJA – UP3-Bloco I, p. 32.

Com intenção de sistematizar a experiência, afirma que *algumas figuras se encaixam perfeitamente quando colocadas lado a lado, pois a soma dos respectivos ângulos internos é igual a 360°* . Para os quadrados, esta afirmação é verdadeira, a soma dos ângulos internos

deste polígono é igual a 360° . Porém, o triângulo equilátero e o hexágono regular, apresentados como opção de escolha, se encaixam perfeitamente quando colocadas lado a lado, e a soma de seus ângulos internos não é igual a 360° . Da forma como está explicitado, o estudante está sendo induzido a acreditar que todos os polígonos que “se encaixam perfeitamente”, quando colocados lado a lado, apresentam a soma dos ângulos internos iguais a 360° .

Além disso, o enunciado da questão não afirma que as peças não podem ser usadas de forma misturada, nem que a peça escolhida não poderia ser recortada, este, um caso comum em situações reais de ladrilhamento. Belos mosaicos que usam diferentes formas geométricas podem ser encontrados, para exemplificar desenhamos a seguir um pequeno trecho de um mosaico usando pentágonos regulares e trapézios convenientemente recortados para possibilitar o encaixe.

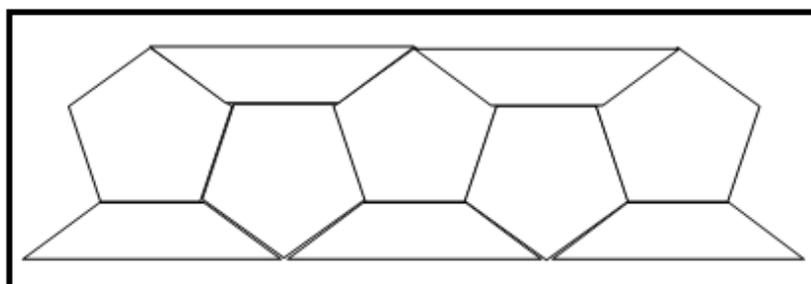


Figura 3 - Fonte:
<http://www.professores.uff.br/hjbortol/car/library/>

Vejam outros exemplos que podem ser construídos ou encontrados em residências ou em trabalhos artesanais e que desmentem a afirmação apresentada aos alunos.



Figura 4 - Fonte:
<http://www.clubedeartesanato.com.br/trabalhos-amigo.aspx?Id=1695>



Figura 5 - Fonte:
<http://revistaescola.abril.com.br/matematica/pratica-pedagogica/arte-formas-428107.shtml>

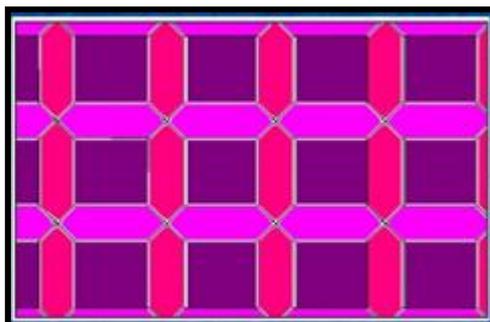


Figura 6 - Fonte:
<http://pt.scribd.com/doc/3928657/Os-mosaicos-e-as-formas-geometricas>

Outra atividade que apresenta erro, neste campo, é apresentada a seguir:

No material da UP2-Bloco I, página 7, está presente o seguinte exercício:

2) Como poderíamos medir a reta abaixo com uma régua? Em centímetros (cm), em milímetros (mm), metros (m) ou quilômetros (km)? Meça a reta com a ajuda de uma régua graduada e anote ao lado o que você encontrou. Compare com as medidas dos seus colegas...



Resposta: _____

Figura 7
 Fonte: Apostila de Matemática do PEJA – UP2-Bloco I, p. 7.

Uma reta é um conjunto **infinito** de pontos alinhados de tal forma que os segmentos com extremidades em dois quaisquer desses pontos têm sempre a mesma inclinação. Logo, não poderíamos medir uma reta. O exercício deveria estar se referindo a medida de um segmento de reta.

Além disso, do ponto de vista didático, não faz sentido perguntar ao aluno qual unidade a ser utilizada e, logo a seguir, numa postura indutiva, solicitar que eles usem a régua graduada, que possibilita apenas medições em centímetros e milímetros.

No campo de números e operações

Há, no material erro conceitual na página 16 (UP3-Bloco II) ao afirmar que:

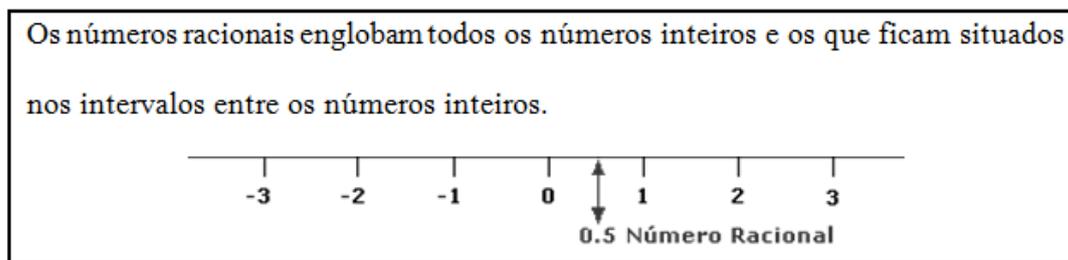


Figura 8

Fonte: Apostila de Matemática do PEJA – UP3-Bloco II, p. 16.

Não podemos deixar de sinalizar que os **números irracionais**, embora não possam ser localizados com precisão como um ponto na reta numérica, são associados a pontos da reta numérica, localizados entre intervalos de números inteiros. Da forma como foi apresentado o conjunto dos números racionais, o aluno poderá compreender que um número irracional é racional, o que não é correto.

6.5 ANÁLISE DO MATERIAL DIDÁTICO IMPRESSO DE MATEMÁTICA DO PEJA EM RELAÇÃO AO PROJETO GRÁFICO EDITORIAL

Passamos a analisar os critérios de exclusão do processo de avaliação em relação aos recursos visuais. Segundo o edital, ilustrações, imagens, gráficos, tabelas, diagramas, etc., presentes em um livro didático, devem contribuir para o processo ensino aprendizagem, portanto ilustrações ou gráficos que dificultem sua compreensão por parte dos alunos, que não apresentem créditos ou legendas, fontes e títulos não devem estar presentes nos livros didáticos. A coleção didática também não deve apresentar erros textuais que poderiam ser excluídos, com um processo mais minucioso de revisão.

O material didático de Matemática do PEJA apresenta, na maioria das vezes, ilustrações que não facilitam a visualização do que é proposto. A apresentação de créditos e fontes também não se faz presente na obra. Algumas das imagens que levariam o material à exclusão são apresentadas e discutidas a seguir.

A imagem presente na página 37 do material, referente à UP1-Bloco I, se destina a ilustrar o conceito de sólidos geométricos. Como se observa na reprodução a seguir, as figuras nos dão noção de serem planas. A representação não contribui para termos a noção do que é um sólido geométrico.

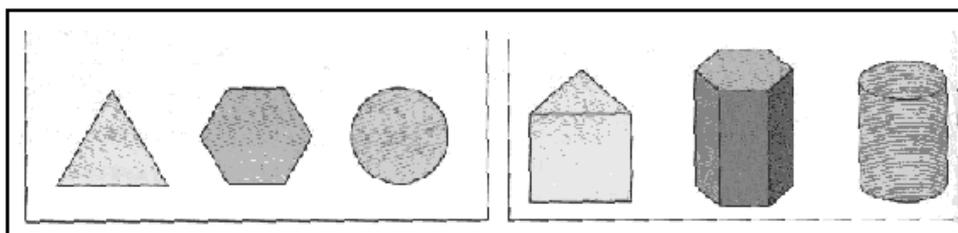


Figura 9

Fonte: Apostila de Matemática do PEJA – UP1-Bloco I, p. 37.

Na página 39 do material referente à UP1-Bloco I, apresentam-se, em uma tabela, representações planas de sólidos geométricos, para os alunos completarem o número de faces, vértices e arestas de cada um deles. O objetivo de tal atividade é a apresentação da relação de Euler. Nota-se que as representações não respeitam, de forma correta, critérios de desenho em perspectiva. Além disso, observa-se que três dos sólidos apresentados são prismas de base retangular, um deles um cubo, todos em posição prototípica, o que pouco enriquece o estudo do conceito em foco e pode levar o aluno a considerar que não fazem parte de um mesmo tipo de classificação mais geral.

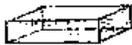
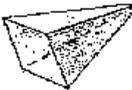
SÓLIDOS	NÚMERO DE FACES	NÚMERO DE VÉRTICES	NÚMERO DE ARESTAS
			
			
			
			

Figura 10

Fonte: Apostila de Matemática do PEJA – UP1-Bloco I, p. 39.

A imagem presente na página 3 do material referente à UP1-Bloco II é mais um exemplo da falta de preocupação com a explicitação de autoria, ou seja, fonte. Nota-se também a baixa qualidade da reprodução, o que impede a identificação pelo aluno do componente do mosaico, apesar de explicitado ao lado.

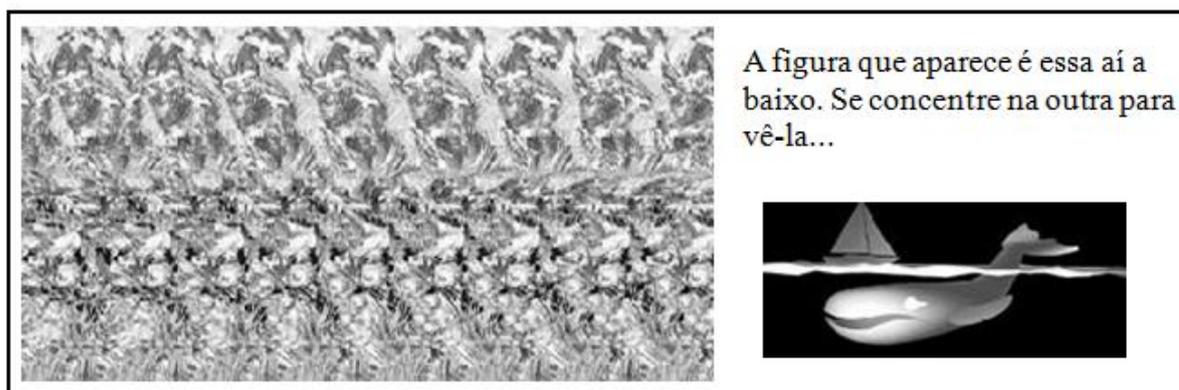


Figura 11

Fonte: Apostila de Matemática do PEJA – UP1-Bloco II, p. 3.

Nos gráficos apresentados na página 40 do material referente à UP2-Bloco II, tanto a fonte dos dados como a da publicação são explicitadas. Tais gráficos são apresentados no contexto do trabalho com leitura e interpretação de gráficos, e ao aluno cabe responder a uma série de questões referentes aos gráficos, inclusive compará-los. Este seria um bom exemplo para uma análise crítica de gráficos apresentados pela imprensa. Nota-se uma grande diferença de escala nos eixos verticais, o que dificulta uma leitura comparativa, importante para a compreensão e interpretação da informação divulgada.

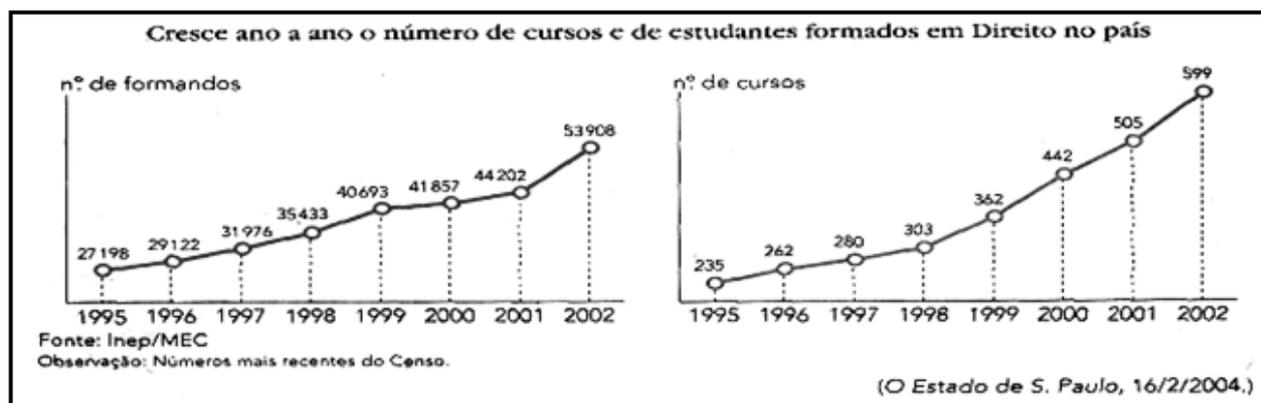


Figura 12

Fonte: Apostila de Matemática do PEJA – UP2-Bloco II, p. 40.

Acrescenta-se a qualidade ruim das imagens o fato de o material ser reproduzido através de fotocopiadoras das próprias escolas. O efeito final é que os alunos não conseguem compreender as imagens, e estas acabam pouco contribuindo para o processo de ensino e aprendizagem.

Com relação a erros de revisão, encontramos alguns que podem comprometer a aprendizagem.

São exemplos de problemas de revisão presentes na UP1 do Bloco I: na página 5 (no parágrafo anterior às Atividades, inserir, após a palavra “mesmo” a expressão “que o valor absoluto”); na página 19 (falta inserir a sequência de números no último quadro); na página 30 (retirar o ponto de interrogação da frase do sétimo parágrafo); na página 46 (no primeiro parágrafo, substituir a palavra “acima” pela expressão “da página anterior”).

Na UP2 temos: página 6 (faltam as linhas citadas para a resposta dos alunos); página 8 (retirar “etc” do terceiro item do Vocabulário); página 25 (falta explicitar o caso a que se refere no último parágrafo desta página); página 46 (na segunda linha do primeiro parágrafo, após a palavra “leitura” inserir a preposição “de”).

Na UP3 encontramos erros de revisão na página 30 (Ao se referir a noção de volume deve-se inserir a expressão “interior do” após a expressão “O espaço existente no”); página 34 (no exercício 8 excluir a expressão “metro quadrado cada”); página 44 (na atividade 1, substituir as expressões “vlume” e “cjas” por “volume” e “cujas”, respectivamente).

No Bloco II temos os seguintes erros de revisão:

UP1 – página 2 (falta inserir as figuras a que faz referência); 6 (o segundo parágrafo é continuação da frase do parágrafo anterior, esta frase está cortada por uma imagem); página 15 (deve-se suprimir a palavra “sua” no parágrafo acima das figuras geométricas); página 27 (na segunda nota substituir as palavras “semelhantes quando” por “que”).

Na UP2 – página 1 (faz-se referência a conceitos que não foram trabalhados em material anterior); página 2 (substituir a expressão “saberes tradicionais des agricultores” por “saberes tradicionais dos agricultores”, no segundo parágrafo); página 37 (no primeiro parágrafo substituir “gráfico” por “esquema”).

6.6 SÍNTESE QUALITATIVA DA OBRA

Após as análises apresentadas até aqui, associadas ao preenchimento da ficha de avaliação⁷¹, concluímos que a obra em análise é considerada não recomendada. A seguir, apresento o resultado final de classificação de cada um dos Blocos. Como a obra não apresenta manual do educador, este bloco foi desconsiderado para efeito de nossa análise.

⁷¹ No Anexo 3 apresento a ficha de avaliação do PNLD EJA preenchida e com comentários pertinentes a avaliação realizada do material didático impresso de Matemática do PEJA.

Quadro 8 – Classificação Do Bloco I: Aspectos legais

Classificação	SIM	CONDIÇÃO	EXCLUDENTE
() RECOMENDADA	21 a 30	E	zero
() RECOMENDADA COM RESTRIÇÃO	8 a 20	E	zero
(X) NÃO RECOMENDADA	0 a 7	E / OU	Maior que zero

Neste bloco, a obra foi considerada não recomendada por apresentar propaganda mercadológica da “coca-cola” e do “banco Bradesco”.

Quadro 9 – Classificação do Bloco II: Livro do aluno

Classificação	S + 0,5*P	CONDIÇÃO	EXCLUENTE
() RECOMENDADA	31,5 a 45	E	zero
() RECOMENDADA COM RESTRIÇÃO	11,5 a 30	E	zero
(X) NÃO RECOMENDADA	0 a 11	E / OU	Maior que zero

Neste bloco, a obra foi considerada não recomendada por apresentar erros conceituais.

Quadro 10 – Classificação do Bloco IV: Projeto gráfico-editorial

Classificação	S + 0,5*P
() RECOMENDADA	14,5 a 21
(X) RECOMENDADA COM RESTRIÇÃO	5,5 a 14
() NÃO RECOMENDADA	0 a 5

Neste bloco, a obra foi considerada recomendada por restrições após a análise e cálculo dos pontos positivos, parciais e negativos que a obra recebeu no processo de avaliação.

6.7 REFLEXÕES SOBRE O MATERIAL DIDÁTICO IMPRESSO DE MATEMÁTICA DO PEJA

Após o preenchimento da ficha de avaliação⁷² concluímos que a obra em análise seria considerada não recomendada para compor o Guia do Livro Didático do PNLD-EJA 2011, uma vez que apresenta incorreções conceituais e propaganda mercadológica. Porém, algumas

⁷² No Anexo 3 apresento a ficha de avaliação do PNLD EJA preenchida e com comentários pertinentes a avaliação realizada do material didático impresso de Matemática do PEJA.

questões relativas à adequação do material a características do público a que se destina merecem ser consideradas.

O material didático de Matemática do PEJA esboça uma quebra do paradigma uma vez que estimula o aluno a compreender o conhecimento matemático como uma construção social, possibilitando formas de intervenção junto aos estudantes para que estes consigam avançar em suas aprendizagens. Segundo Silva (2007) uma crítica ao ensino atual de Matemática é que este não responde às demandas do mundo atual. O conteúdo programático abordado nas escolas acaba sendo desinteressante, uma vez que costuma ignorar os grandes avanços que nos possibilitariam outra visão da realidade. Silva (2007) sinaliza a necessidade de pensarmos um ensino de Matemática que consiga romper com as certezas absolutas e aceite a provisoriedade de alguns conhecimentos; que abandone as verdades absolutas e incorpore as possibilidades. Esta quebra de paradigma contribui para que os estudantes da EJA reconheçam seus saberes matemáticos adquiridos na prática e sejam capazes de confrontá-los com os saberes escolares, ampliando seus conhecimentos.

A análise das apostilas ainda nos mostrou que, embora algumas atividades apresentem considerações pertinentes e coerentes com os referenciais teóricos para a EJA, a seleção de alguns conteúdos e orientações didáticas nem sempre apontam na mesma perspectiva, desconsiderando as especificidades da educação de jovens e adultos, principalmente nas apostilas referentes ao Bloco II.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Talvez investigar seja mesmo um desdobrar de interrogações que ora estão mais claras, ora obscurecem... Por vezes parecem próximas, outras muito distantes... É um processo caótico, cheio de meandros, de avanços e retrocessos, de idas e vindas, no qual diante e próximo, claro e escuro são complementares entre si, não opostos: entram na composição do mesmo movimento, o movimento investigativo.

Sonia Maria Clareto

A prática pedagógica na educação de jovens e adultos é desafiadora. As propostas curriculares para esta modalidade de ensino estão sendo criadas e recriadas pelos profissionais que se dedicam a este campo de atuação. Qualquer análise crítica das práticas dos profissionais que atuam na EJA deve reconhecer as dificuldades enfrentadas na realidade das escolas brasileiras.

Pensar propostas de Educação Matemática para a EJA implica considerar as mazelas de seus alunos, mas também se deve compreender que fazer Educação Matemática é romper com concepções de que: “*escola de pobre é aprendizagem de um ofício*”, “*pobre não se dá bem na escola*”. Tais afirmações estão impregnadas de concepções de exclusão e da naturalização do fracasso escolar de alunos provenientes das camadas populares. Como resultado disso e da necessidade de garantir uma certificação para esses alunos, é comum optar-se por oferecer um ensino “ralo”, vazio de conteúdo e significado, vazio de aplicação e sem articulação entre o conhecimento cotidiano.

No percurso da pesquisa, algumas questões foram se aclarando, outras foram surgindo, num processo em que às vezes pareciam existir mais questões do que respostas, noutros mais respostas do que questões.

Esta pesquisa analisou um material didático impresso de Matemática para a educação de jovens e adultos. Na análise que fizemos do material tivemos sempre em mente que se tratava de um material desenvolvido por professores do PEJA II, e, neste sentido, destaca-se a compreensão das especificidades da EJA, sem negar o direito a um saber socialmente relevante.

Embora, pelos critérios de avaliação do livro didático do PNLD EJA 2011, o material analisado não seria aprovado e teria uma resenha publicada no Guia do Livro Didático, ele desempenha um papel importante de apoio ao trabalho dos docentes e à aprendizagem dos alunos. Hoje, com a consolidação do atendimento a alunos da EJA pelo Programa Nacional do Livro Didático, consideramos que mais uma etapa da luta pelo reconhecimento de direitos

dos alunos jovens e adultos foi alcançada. Assim, esta política pública de distribuição de livros didáticos, em consonância com a história do PNLD, lança um edital e procede a avaliação de obras inscritas com a obrigação de levar aos alunos e professores obras sem erros conceituais e, dentre outros critérios, que tenham um projeto editorial que contribua para o processo de ensino aprendizagem. Como não faz sentido avaliar se não temos parâmetros, a partir do edital, construí-se um instrumento de avaliação, a Ficha de Avaliação, que foi utilizada para analisar o material que os professores do PEJA II elaboraram e vinham utilizando em suas aulas.

Apesar do PNLD para a EJA ser recém criado, e seus critérios ainda pouco conhecidos pelos professores em geral, isto não isenta o grupo de elaboradores do material didático de Matemática do PEJA dos erros conceituais presentes no material. Podemos considerar consensual que um material didático não pode conter erros ou induzir os alunos-leitores a incompreensões ou conceitos equivocados. Alguns fatores podem ter levado os autores a introduzirem erros no material, em especial o tempo destinado a sua elaboração e a falta de apoio e infraestrutura, como reprodução do material para análise e avaliação durante o processo de sua construção. Outro aspecto que deixa a desejar no material analisado nesta pesquisa, como vimos, é sua estrutura gráfico-editorial. Sem dúvida é um desafio, uma secretaria de educação enveredar na publicação de material didático. Diversos fatores precisariam ter sido tratados de forma mais profissional, desde a estrutura do grupo de autores e o apoio ao desenvolvimento do trabalho, incluindo, por exemplo, a contratação de diagramadores e desenhistas. O professor não pode tudo, seu papel na elaboração de material deve estar centrado na opção metodológica, na seleção dos conteúdos, na concretização de exemplos, atividades e projetos que façam sentido ao público a que se destina a obra, tudo isso com garantia de solidez no tratamento e na abordagem dos conteúdos. E ainda, como nos assinala Gérard & Rogier (1998), a elaboração de um manual escolar não se faz de um dia para a noite, requer anos de trabalho, com momentos de testagem, análise e reelaboração.

É importante assinalar também que o processo de construção coletiva de material didático pode render bons frutos, tanto para o processo de ensino e aprendizagem, quanto para propostas de formação continuada. Uma comparação do material atual do PEJA II e a edição anterior mostra avanços na compreensão da especificidade da EJA, bem como da necessidade de dialogar com os campos próprios da matemática escolar: números e operações, espaço e forma, tratamento da informação e grandezas e medidas.

Embora não seja apenas o texto constitucional que defina a permanência e aprendizagem dos alunos, ele deve explicitar a obrigatoriedade do oferecimento de cursos

próprios para os alunos jovens e adultos. Esta sinalização é que garantirá a EJA a participação nas políticas públicas da educação básica. A inserção da EJA no PNLD é um avanço, que não podemos deixar de sinalizar, para esta modalidade de ensino. O livro didático para a EJA, que apresente uma proposta pedagógica que contemple as especificidades desta modalidade de ensino, que reflita a cultura deste grupo de estudantes, no meu entender, contribuirá para a permanência e aprendizagem dos alunos jovens e adultos. Cabe aos processos de avaliação de livros didáticos para a EJA considerar tais aspectos como critérios. Não podemos esquecer que o livro didático ocupa um papel central, considerando que é a fonte principal, se não a única de que dispõe grande número de professores. O livro didático, na realidade, não garante aulas boas, nem se constitui como solução para os problemas relacionados às limitações de formação dos professores, mas pode se tornar um excelente veículo de formação continuada do professor.

A pesquisa me possibilitou uma nova compreensão do processo de elaboração de um material didático e da própria concepção do que seja um material didático impresso de matemática. Após a pesquisa, surgiram novas inquietações, o que levou os professores a propor um material tão diferente do anterior? Os professores elaboradores participaram dos cursos de formação continuada promovidos pela SME-Rio? Que leituras realizaram durante os anos de trabalho no PEJA? Que concepções tinham/tem sobre a Educação Matemática de pessoas jovens e adultas?

Neste sentido, seria importante investigar as narrativas dos professores elaboradores do material impresso de Matemática do PEJA, na tentativa de compreender os processos identitários de tornar-se professor/autor, bem como suas compreensões sobre a Educação Matemática de jovens e adultos, alunos do PEJA.

É importante também a realizações de um mapeamento das propostas político-pedagógicas oficiais da EJA, de diferentes estados e municípios, identificando a seleção de conteúdos matemáticos abordados, na tentativa de desvelar elementos comuns da concepção da área matemática nos currículos. Devemos estar alertas para a nossa visão da Ciência Matemática, pois ela, muitas vezes, é determinante na nossa seleção da parcela de conhecimento a ser levada à sala de aula. Enquanto professores, devemos estar preocupados em estabelecer na sala de aula um espaço propício de aprendizagem, criando e recriando formas de intervenções junto aos estudantes para que, juntos, consigamos avançar em suas aprendizagens. Juntamente a isto considerar os Parâmetros Curriculares Nacionais para a EJA como mais um documento que pode auxiliar na compreensão sobre o que ensinar de Matemática na educação escolar de jovens e adultos.

Após ter feito uma revisão bibliográfica para a pesquisa, compreendo que não podemos estudar a EJA sem atrelar este estudo a Educação Popular. O direito a escola pública é uma conquista de milhões de brasileiros e este direito está se estendendo aos jovens e adultos. Neste momento de ampliação do direito a escolarização não podemos deixar de enveredar pelas leituras de autores como Vanilda Paiva, Celso Rui Beisegel, Paulo Freire, entre outros. Mas devemos também entrar em contato com o que está sendo produzido por Eliane Ribeiro, Sérgio Haddad, Maria Clara Di Pierro, Leôncio Soares, etc.

Precisamos também, ao enveredar estudos na área de Educação Matemática, entrar em contato com as pesquisas de educadores como Cecília Fantinato, Dario Fiorentine, Maria da Conceição Fonseca, Mônica Mandarino, entre outros. Estes pesquisadores nos auxiliam na compreensão da matemática escolar e das relações que se estabelecem entre o ensino e a aprendizagem.

Outro pesquisador que traz grandes contribuições para o ensino de matemática é Ubiratan D'Ambrosio. Este autor nos sinaliza a importância de trabalharmos em educação numa perspectiva multicultural. O processo de ensino-aprendizagem deve reconhecer as diversas formas que se apresenta o conhecimento matemático que compõem não só a matemática da escola, mas a matemática produzida no cotidiano, sendo produzidas por diversas pessoas em suas formas de tentar compreender e explicar suas práticas. De acordo com este autor o domínio de outras matemáticas/etnomatemáticas, possibilita novas ferramentas que podem contribuir no manejo de situações novas, de resolução de problemas. Poder acessar um maior número de instrumentos e de técnicas intelectuais, quando devidamente contextualizadas, contribui na “capacidade de enfrentar situações e problemas novos, de modelar adequadamente uma situação real para, com esses instrumentos, chegar a uma possível solução ou curso de ação” (D'AMBROSIO, 2001, p. 18).

Os estudantes da EJA possuem uma bagagem cultural adquirida no cotidiano, nas relações sociais e de trabalho. Não podemos continuar oferecendo um ensino de matemática numa concepção tradicional (ensino formal, voltado para si mesmo, a-histórico). As práticas sociais dos alunos influenciam seus processos de aprendizagem e os alunos, jovens e adultos, trazem para a escola uma bagagem de saberes, experiências, reflexões sobre a vida e sobre si mesmo. Estas experiências possibilitam uma maior reflexão sobre o conhecimento e sobre os processos próprios de aprendizagem do estudante.

Compreender a forma como os alunos fazem uso da matemática no seu dia-a-dia possibilita novos avanços na apreensão dos conhecimentos matemáticos trabalhados na educação básica.

Esperamos que algumas dessas questões, e outras que surgiram no desenvolvimento desta dissertação, possam suscitar novas pesquisas que respondam ou aclarem o lugar da educação de jovens e adultos na formação escolar de cidadãos brasileiros pouco escolarizados.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Nilda (Org.). *Criar currículo no cotidiano*. 2ª Ed.. São Paulo. Cortez, 2004.
- ALVAREZ, Sonia Carbonell. Educação estética para jovens e adultos: a beleza no ensinar e no aprender. São Paulo. Cortez. 2010.
- ANDRADE, Eliana Ribeiro. *A educação de jovens e adultos e os jovens do “último turno”*: produzindo outsiders. Tese (Doutorado em Educação). Orientador: Osmar Fávero. Universidade Federal Fluminense. Niterói. 2004.
- ANDRADE, Maria Margarida de. *Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalho científico na graduação*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- ANDRÉ, Marli Eliza D. A. de. *Etnografia da prática escolar*. 14ª Ed. Campinas. SP. Papirus. 2008.
- APPLE, Michael. *Manuais escolares e trabalho docente: uma economia política de relações de classe e de gênero na educação*. Lisboa. Didática Editora. 2002.
- APPLE, Michel. *Ideologia e currículo*. São Paulo, Brasiliense, 1982.
- ARROYO, Miguel G. *Imagens quebradas: trajetórias e tempos de alunos e mestres*. 4ª Ed. Petrópolis: RJ. Vozes. 2007.
- _____. *Da escola carente à escola possível*. São Paulo. Edições Loyola, 1986.
- ARRUDA, J. P.; MORETTI, M. T. Cidadania e matemática: um olhar sobre os livros didáticos para as séries iniciais do ensino fundamental. *Contrapontos*, Itajaí, v. 2, n.6, p. 423-438, 2002
- BATISTA, Antonio A. Gomes. *Recomendações para uma política pública de livros didáticos*. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Fundamental. 2001.
- BEISEGEL, Celso de Rui. *Estado e educação popular: um estudo sobre a educação de adultos*. São Paulo. Pioneira, 1974.
- BRASIL. Pesquisa nacional por amostra de domicílios. PNAD. Rio de Janeiro:Brasília. IPEA: IBGE. Setembro de 2007.
- _____. Ministério da Educação. Guia de livros didáticos *PNLD EJA 2011*. Brasília. 2010.
- _____. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. *Edital de convocação para inscrição no processo de avaliação e seleção de obras didáticas para o programa nacional do livro didático para Educação de Jovens e Adultos – PNLD EJA 2011*. Brasília. 2010-A.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. *Proposta curricular para a Educação de Jovens e Adultos: segundo segmento do ensino fundamental: 5ª a 8ª série: Introdução*. Brasília: MEC/SEF/COEJA. 2002. V.3. 240p.

_____. Ministério da Educação. Coordenação de Jovens e Adultos. *Educação de Jovens e Adultos – Ensino Fundamental – Proposta curricular 2º segmento*. Brasília, 2001.

_____. Ministério da Educação. Guia de livros didáticos *PNLD 1998*. Brasília. 1998.

_____. Lei Nº. 4.024, de 20 de dezembro de 1961

_____. Decreto-Lei nº 1.006, de 30 de Dezembro de 1938

CABRAL, Marianela. *Como analisar manuais escolares*. Lisboa. Texto Editores. 2005.

CARVALHO, Dione Lucchesi. *A interação entre o conhecimento matemático da prática e o escolar*. Tese de Doutorado defendida na Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Educação. 1995.

CERTEAU, Michel de. *A invenção do cotidiano: 1. Artes de fazer*. 13ª Ed. Petrópolis, RJ. Vozes. 2007.

CHERVEL, André. História das disciplinas escolares: Reflexões sobre um campo de pesquisa. In: *Teoria & Educação*, nº 2, pp.177-229, 1990.

CHOPPIN, Alain. História dos livros e das edições didáticas: sobre o estado da arte. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v.30, n.3, p. 549-566, set./dez. 2004

CLARETO, Sônia Maria. Etnografias e pesquisa interpretativa: crises da modernidade e enfrentamento de seus impactos. In: *Anais do seminário internacional de pesquisa e estudos qualitativos*, Bauru: SP, 2004.

CURY, Carlos Roberto Jamil. *O livro didático como assistência ao estudante*. Revista Diálogo Educacional. Curitiba, V. 9, n. 26, p. 119-130, jan./abr. 2009.

_____. Direito à educação: direito à igualdade, direito à diferença, *Cadernos de Pesquisa*, n. 116, julho/ 2002.

D'AMBROSIO, Ubiratan. *Transdisciplinaridade*. São Paulo. Palas Athena. 1997.

D'AMBROSIO, Ubiratan. *Educação Matemática: da teoria à prática*. 13ª Ed. São Paulo. Papyrus. 2006.

D'AMBROSIO, Ubiratan. *Etnomatemática: arte ou técnica de explicar e conhecer*. 5ª Ed. São Paulo. Ática, 1998.

DE VARGAS, S. M. *Migração, diversidade cultural e educação de jovens e adultos no Brasil. Educação e Realidade*, Porto Alegre, v. 28, n.1, 2003.

DI PIERRO, Maria Clara. Descentralização, focalização e parceria: uma análise das tendências nas políticas públicas de educação de jovens e adultos. *Revista Educação e Pesquisa*. São Paulo, v.27, n.2, p.321-337, jul./dez. 2001.

_____. JOIA, Orlando e RIBEIRO, Vera Masagão. Visões da Educação de Jovens e Adultos no Brasil. *Caderno CEDES* v.21 n.55 Campinas nov. 2001.

DUARTE, Estefânia Fátima. *Contextualização em Educação Matemática*. UEMG. Artigo, 1997. Disponível em <http://www2.funedi.edu.br/revista/revista-eletronica2/artigo1-1.htm> (consultado em 18 de dezembro de 2010).

DUARTE, Newton. *O ensino de matemática na educação de adultos*. 9ª Ed. São Paulo. Cortez, Autores Associados. 2006.

FANTINATO, Maria Cecília C. B. Contribuição da etnomatemática na educação de jovens e adultos: algumas reflexões iniciais. In: RIBEIRO, José Pedro Machado, DOMITE, Maria do Carmo Santos e FERREIRA, Rogério (Orgs.). *Etnomatemática: papel, valor e significado*. 2ª Ed. Porto Alegre, RS. Zouk. 2006.

_____. & VIANNA, Marcio A. *A Etnomatemática na formação continuada de professores de matemática da educação de jovens e adultos do município do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro, BOLETIM GEPEM / Nº 51 - JUL. / DEZ. 2007 /85-99

_____. & GARCIA, M. R. *Desafios da abordagem etnomatemática na educação de jovens e adultos*. Trabalho apresentado em Seminário de Doutorado do Centro de Investigação em Educação da Universidade de Lisboa. Lisboa, 15 julho 2009.

FÁVERO, Osmar, ANDRADE, Eliane Ribeiro e BRENNER, Ana Karina. Programa de Educação de Jovens e Adultos (PEJA). In: HADDAD, Sérgio (Org.). *Novos caminhos em educação de jovens e adultos – EJA: Um estudo de ações do poder público em cidades de regiões metropolitanas brasileiras*. São Paulo. Global. 2007.

_____. Materiais didáticos para a educação de jovens e adultos. In: *Caderno Cedes*. Campinas, vol. 27, n. 71, p. 39-62, jan./abr. 2007 39. Disponível em <http://www.cedes.unicamp.br>

_____. Referências sobre materiais didáticos para a educação popular. In: PAIVA, Vanilda (Org.). *Perspectivas e Dilemas da Educação Popular*. Rio de Janeiro. Edições Graal. 1984.

FERREIRA, Rita de Cassia Cunha. *A Comissão Nacional do Livro Didático durante o Estado Novo (1937-1945)*. Dissertação de mestrado apresentada a Universidade Estadual Paulista. 2008.

FIORENTINI, Dario. Alguns modos de ver e conceber o ensino de Matemática no Brasil. In: *Zetetiké*. Ano 3. Nº4. nov. de 1995.

FIORENTINI, Dario e LORENZATO, Sérgio. *Investigação em Educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos*. 2ª Ed. Campinas, SP. Autores Associados. 2007.

FONSECA, Maria da Conceição F. R. *Educação matemática de jovens e adultos: especificidades, desafios e contribuições*. 2ª Ed. Belo Horizonte, Autêntica. 2005

FRADE, Isabel Cristina Alves da Silva. *Imagem, texto e elementos de composição como recursos expressivos de estruturação de revistas pedagógicas*. Texto disponível em www.anped.org.br/reunioes/24/T1093328778927.doc (consultado em 18/12/2010).

FRANCO, Edson. In: BRASIL, Ministério da Educação e Cultura, PLACER, Xavier. *Como Organizar sua Biblioteca*, COLTED, Rio de Janeiro, 1969.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários a prática educativa*. 29ª Ed. São Paulo. Paz e Terra. 2004.

FREITAG, Barbara, COSTA, Wanderly F. da, MOTTA, Valéria R. *O livro didático em questão*. São Paulo. Cortez Editora. 1993.

FUNARI, Sueli. Caminhos da Educação de Adultos no município de São Paulo: o livro didático e a abordagem do texto literário. Dissertação de mestrado do Programa de Pós-graduação em Educação da USP. São Paulo. 2008.

GADOTTI, Moacir e ROMÃO, José E.. *Educação de jovens e adultos: teoria, prática e propostas*. 8ª Ed. São Paulo. Cortez; Instituto Paulo Freire. 2006.

GÉRARD, François-Marie e ROEGIERS, Xavier. *Conceber e avaliar manuais escolares*. Portugal. Editora do Porto. 1998.

GIROUX, Henry. *Teoria crítica e resistência em educação: para além das teorias da Reprodução*. Petrópolis, Vozes, 1986.

HADDAD, Sérgio (Coord.). *Novos caminhos em educação de jovens e adultos – EJA*. São Paulo. Global, 2007.

_____. & DI PIERRO, Maria Clara. Escolarização de jovens e adultos In: *Revista Brasileira de Educação* Nº 14 – mai/jun/jul/ago de 2000.

HÖFLING, Eloísa de Mattos. Trajetória do Programa Nacional do Livro Didático. In: *O Livro didático de ciências no Brasil*. Campinas. Editora Komedi, 2006.

JULIA, Dominique. A cultura escolar como objeto histórico. In: *Revista Brasileira de História da Educação*. Campinas: SBHE/Ed. Autores Associados, nº 1, p. 9-44. Jan/jun de 2001.

KRAFZIK, Maria Luiza de Alcântara. *Acordo MEC/USAID – A Comissão do Livro Técnico e do Livro Didático – COLTED (1966/1971)* – Dissertação de Mestrado UFRJ, 2006.

LEAL, Marisa & MOLICA, Maria Cecília. *Construindo o capital formal das linguagens*. Curitiba. Editora CRV, 2010.

LIMA, E. L. et alii. *A Matemática do ensino médio*. Coleção do Professor de Matemática, Sociedade Brasileira de Matemática, 2006.

LUCA, Tania Regina de. *Livro didático e estado: explorando possibilidades interpretativas*. In: ROCHA, Helenice Aparecida Bastos, REZNIK, Luis e MAGALHÃES, Marcelo de Souza (Org.). *A história na escola: autores, livros e leitura*. Rio de Janeiro. Editora FGV. 2009.

LOPES, Jairo de Araujo. *Livro Didático de Matemática: concepção, seleção e possibilidades frente a descritores de análise e tendências em Educação Matemática*. Tese de Doutorado, UNICAMP, 2000.

LORENZATO, Sérgio. *Para Aprender Matemática*. 2ª Ed. rev. Campinas, SP. Autores Associados. 2008.

MACHADO, Flora Prata. *Aluno do PEJ: Quem é você, Por onde você andou*. Dissertação de mestrado defendida na PUC-RJ. Rio de Janeiro. 2004.

MANDARINO, Mônica Cerbella Freire. *A análise de soluções dos alunos na formação de professores que ensinam Matemática*. 33ª Reunião anual da ANPED. Trabalhos GT 19. Caxambu: MG. 2010.

_____. & BELFORT, Elizabeth. *Números naturais: conteúdo e forma*. Rio de Janeiro. MEC; UFRJ; Laboratório de Pesquisa e Desenvolvimento em Ensino de Matemática e Ciências. 2006.

MÁSCULO, José Cássio. *A Coleção Sérgio Buarque de Holanda: livros didáticos e ensino de História*. São Paulo. Tese (Doutorado em Educação: História, Política e Sociedade) Programa de Pós-graduação em Educação: História, Política e Sociedade. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2008.

MATURANA, Humberto. *Emoções e linguagens na educação e na política*. Belo Horizonte. Ed. UFMG. 1998.

MEKSENAS, P. *Pesquisa social e ação pedagógica: conceitos, métodos e práticas*. São Paulo: Loyola, 2002.

MELLO, Paulo Eduardo Dias de. *Material didático para a educação de jovens e adultos: história, formas e conteúdos*. Tese (Doutorado em Educação). Programa de Pós-graduação em Educação. Área de Concentração: História da Educação e Historiografia. Orientadora: Circe Maria Fernandes Bittencourt. Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. São Paulo. 2010.

MIORIM, Maria Ângela e MIGUEL, Antonio. *História da Educação Matemática: propostas e desafios*. Belo Horizonte. Autêntica. 2004.

MONTEIRO, Alexandrina. *Etnomatemática: as possibilidades pedagógicas num curso de alfabetização para trabalhadores rurais assentados*. Tese (Doutorado em Educação) - UNICAMP Campinas, 1998.

MONTEIRO, Ana Maria. *Professores de História: entre saberes e práticas*. Rio de Janeiro. Mauad X, 2007.

MORIN, Edgar. *Ciência com consciência*. 11ª Ed. Rio de Janeiro. Bertrand. 2008.

MUNAKATA, Kazumi. Livro Didático: Produção e Leituras. In: ABREU, Márcia (Org.). *Leitura, história e história da leitura*. Campinas: Mercado de Letras: Associação de Leitura do Brasil; São Paulo: Fapesp, 1999.

_____. *Professores e livros didáticos: narrativas e leituras no ensino de história*. In: ROCHA, Helenice A. B., REZNIK, Luís e MAGALHÃES, Marcelo de Souza (Orgs.). *A História na escola: autores, livros e leitura*. Rio de Janeiro, Editora FGV, 2009.

OLIVEIRA, Esmeralda Maria Queiroz de. *O uso do livro didático de Matemática por professores do ensino fundamental*. Dissertação de Mestrado apresentada a Universidade Federal de Pernambuco. 2007.

OLIVEIRA, Claudia Lisete, SAUER, Lisandra y FRANKE, Rosvita. A história da matemática como recurso didático para o ensino da teoria dos números e a aprendizagem da matemática no ensino básico. *Paradigma*, dic. 2005, vol.26, no.2, p.35-55. ISSN 1011-2251

OLIVEIRA, Inês Barbosa. Reflexões acerca da organização curricular e das práticas pedagógicas na EJA. *Educar*, Curitiba, n. 29. Editora UFPR. p. 83-100, 2007.

OLIVEIRA, Marta Kohl de. Jovens e adultos como sujeitos de conhecimento e aprendizagem. Trabalho encomendado pelo GT “Educação de pessoas jovens e adultas” e apresentado na 22ª Reunião Anual da ANPED – 26 a 30 de setembro de 1999, Caxambu. Minas Gerais. 1999.

PAIVA, Jane. *Os sentidos do direito à educação para jovens e adultos*. Petrópolis, RJ. DP et Alii Editora. 2009.

_____. Tramando concepções e sentidos para redizer o direito à educação de jovens e adultos. In: *Revista Brasileira de Educação* v. 11 n. 33 set./dez. 2006.

PAIVA, Vanilda. *História da educação popular no Brasil: educação popular e educação de adultos*. 6ª Ed.. São Paulo. Edições Loyola, 2003.

PAIVA, Vanilda (Org.). *Perspectivas e Dilemas da Educação Popular*. Rio de Janeiro. Edições Graal. 1984.

PICONEZ, Stela C. Bertholo. *Educação escolar de jovens e adultos*. 5ª Ed. São Paulo. Edições Loyola, 2006.

PINTO, Álvaro Vieira. *Sete lições sobre educação de adultos*. São Paulo. Cortez, Autores Associados. 1984.

PIRES, Célia Maria Carolino. *Currículos de Matemática: da organização linear à ideia de rede*. São Paulo. FTD. 2000.

PITOMBEIRA, João Bosco. *Avaliação de livros didáticos de Matemática para o ensino fundamental*. UFPE- MEC. Recife, outubro de 2010 (mimeo).

_____. Políticas públicas e o livro didático de matemática. In: *BOLEMA*, Rio Claro (SP), Ano 21, nº 29, 2008, pp. 1 a 11.

PONTE, João Pedro da; BROCARD, Joana; OLIVEIRA, Hélia. *Investigações Matemáticas na Sala de Aula*. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

POZO J.I. & CRESPO, Á.G. A solução de problemas nas ciências da natureza. In: POZO, J.I. *A solução de problemas: aprender a resolver, resolver para aprender* (pp. 67-102). Porto Alegre: Artmed, 1998.

RAZEIRA, Eliana Mondini. Uma experiência de integração curricular: curso de auxiliar de cozinha no IFSC. In: SANTOS, Simone Valdete dos (Org.). *Encontro Nacional PROEJA FIC*. Porto Alegre. 2010.

RIBEIRO, Darcy. *O livro dos CIEPs*. Rio de Janeiro. Bloch. 1896.

RIVERO, José Herrera. *Educação e exclusão na América Latina: reformas em tempos de globalização*. Brasília, Universa. 2000.

ROMANELLI, Ailse Therezinha Cypreste. Currículo oculto para a seletividade na legislação do ensino brasileiro. In: *Anais do IV Seminário Nacional de Estudos e Pesquisas*. História, Sociedade e Educação no Brasil. UNICAMP - FE – HISTEDBR, 1997.

ROMANELLI, Otaíza de Oliveira. *História da educação no Brasil*. 11ª Ed. Petrópolis, RJ. Vozes. 1989.

SACRISTÁN, J. Gimeno. Currículo e Diversidade Cultural, IN *Territórios contestados: o currículo e os novos mapas culturais*. SILVA, Tomáz Tadeu da e MOREIRA, Antonio Flávio (Org.). Petrópolis, RJ. Vozes. 2004.

_____. e GÓMEZ, A. I. Pérez. *Compreender e transformar o ensino*. 4ª Ed. Porto Alegre. Artmed. 2000.

_____. Currículo e diversidade cultural. In: SILVA, Tomaz Tadeu e MOREIRA, Antonio Flávio. *Territórios contestados: O currículo e os novos mapas políticos e culturais*. 2ª Ed.. Petrópolis, Vozes, 1998.

SANTOS, Boaventura de Sousa. *Um discurso sobre as ciências*. 6ª Ed. São Paulo. Cortez, 2009.

SANTOS, Cibele Mendes Curto. *O livro didático do ensino fundamental: as escolhas do professor*. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Educação, do Setor de Educação, da Universidade Federal do Paraná. Curitiba. 2007.

SCHUBRING, Gert. *Análise histórica de livros de Matemática: notas de aula*. Campinas. Autores Associados. 2003.

SETTON, Maria da Graça Jacinto. Um novo capital cultural: pré-disposições e disposições à cultura informal nos segmentos com baixa escolaridade. *Revista Educação e Sociedade*, Campinas, v. 26, n. 90, p.77-105, jan./abr. 2005.

SHULMAN, L.S. Knowledge and teaching: foundations of the new reform. In: *Harvard Educational Review*, 57 (1), pp. 1-22. 1987.

_____. Those who understand: Knowledge growth in teaching. In: *Educational Researcher*, vol. 15, pp. 4-14. 1986.

SILVA, Diva de Souza, educação matemática crítica e a perspectiva dialógica de Paulo Freire: tecendo caminhos para a formação de professores. In: Araújo, Jussara de Loyola (Org.). *Educação matemática crítica: reflexões e diálogos*. Belo Horizonte, ARGUMENTVM. 2007.

SILVA, Jaqueline Luzia. *Permanência e desempenho na EJA*. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. 2010.

SME-Rio, *A multieducação na sala de aula – PEJA II: Matemática*. Rio de Janeiro, 2007.

SOARES, Leôncio. *Educação de jovens e adultos: preparando a VI CONFINTEA e pensando o Brasil*. In: REVEJ@. Vol. 2. N 1. p.1-116. Abr. 2008.

_____. *Educação de jovens e adultos*. Rio de Janeiro. DP&A. 2002.

SOUSA, Maria do Carmo. Quando a história da matemática passa a ser metodologia de ensino. Anais do 16 COLE. Campinas. 2007.

TAKEUCHI, Márcia Regina. *Análise material de livros didáticos para educação de jovens e adultos*. Dissertação de mestrado sob a orientação do Prof. Dr. Kazumi Munakata. Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo. 2005.

TARDIF, Maurice. *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis, Editora Vozes, 2003.

UNESCO. *CONFINTEA IV: aproveitar el poder y el potencial del aprendizaje y la educación de adultos para um futuro viable*. Marco de acción de Belém. Brasil. Dez. 2009.

_____. *O marco de ação de DAKAR. Educação para todos: atingindo nossos compromissos coletivos*. Cúpula Mundial de Educação. Dakar, Senegal: 26,28. abr. 2000.

_____. *Cuarta conferencia internacional sobre la educación de adultos: Informe Final*. Paris, 19-29 de marzo de 1985, UNESCO.

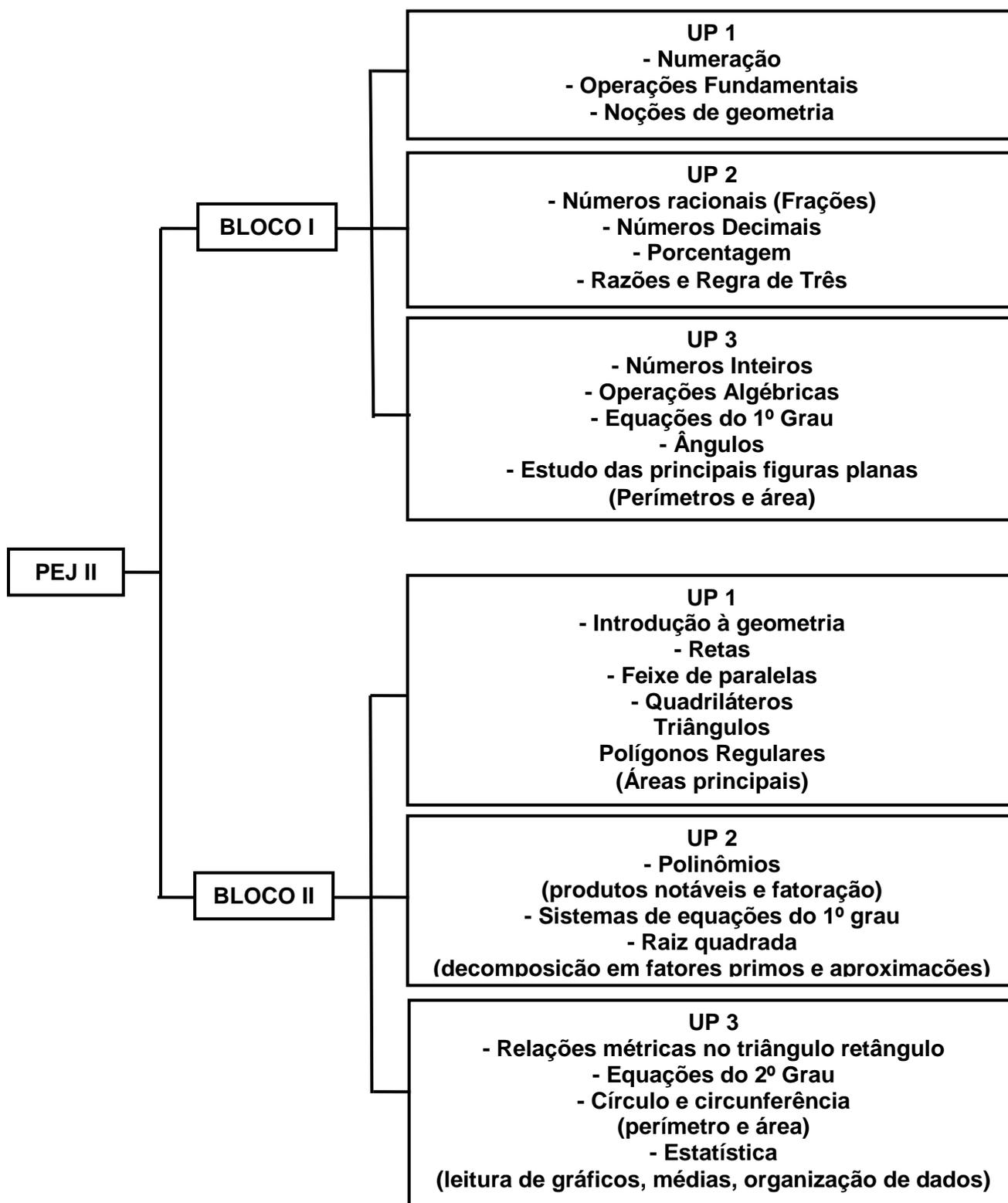
VALENTE, Wagner Rodrigues. Livro didático e educação matemática: uma história inseparável. In: *ZETETIKÉ*. CEPEM-FE-UNICAMP – v. 16 – n.30 – jul./dez. – 2008.

ZÚÑIGA, Nora Olinda Cabrera. *Uma análise das repercussões do PN L no livro didático de Matemática*. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte. 2007.

_____. O processo de avaliação e escolha de livros didáticos de Matemática no Brasil. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Matemática da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. 2001.

ANEXOS

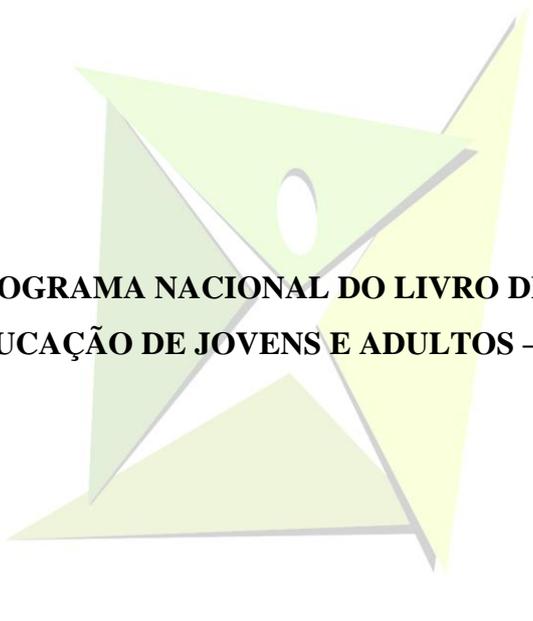
ANEXO I: Conteúdos Curriculares Presentes no Material Didático Impresso do PEJ em 2002.



ANEXO II: Conteúdos Curriculares de Matemática Presentes no Material Didático Impresso do PEJA em 2006.

		NÚMEROS E OPERAÇÕES	GEOMETRIA/GRANDEZAS E MEDIDAS	TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO
B L O C O I	U P 1	- Operações envolvendo os números naturais e seus significados; - Múltiplos e Divisores; - Decomposição de um número em fatores.	- Sólidos Geométricos e figuras planas; - Face, aresta, vértice; - “Conceito” de polígono. - Noções de medida de comprimento, área e volume.	- Leitura e interpretação de gráficos de barra e coluna.
	U P 2	- Conjunto N: - Valor posicional; - Comparação com outros sistemas. - Conjunto Q_+ . - Porcentagem.	- Mosaicos, Eixos de Simetria. - Retas e ângulos: - Conceito e uso do transferidor. - Unidades de Medida.	- Leitura e interpretação de gráfico de setor; - Construção de gráficos: - Setor. - Barra.
	U P 3	- Conjunto Z; - Equações do 1º Grau	- Perímetro; - Área; - Volume; - Escala (ampliação e redução).	- Noções de Probabilidade.
B L O C O II	U P 1	- Equações do 1º Grau; - Razão, proporção e regra de três; - Polinômios e operações.	- Ângulos (opv., comp., sup.); - Rotação e translação; - Triângulos e quadriláteros; - Si e diagonais.	- Probabilidade
	U P 2	- Polinômios e operações; - Sistema de equações do 1º Grau; - Construção do conceito de potência e raiz.	- Teorema de Tales (noção envolvendo seg. proporcionais) - Teorema de Pitágoras	- Gráfico de linha: - Leitura; - Construção.
	U P 3	- Números racionais e irracionais; - Equações do 2º Grau.	- Circunferência; - Revisão de geometria.	- Trabalho com diferentes tipos de gráficos.

ANEXO III: Ficha de Avaliação do PNLD EJA 2011



**PROGRAMA NACIONAL DO LIVRO DIDÁTICO
PARA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS – PNLD EJA 2011**

MATEMÁTICA

FICHA DE AVALIAÇÃO E SELEÇÃO DE OBRAS E COLEÇÕES DIDÁTICAS

NATAL/ 2010

BLOCO I – BASES LEGAIS, DIRETRIZES EDUCACIONAIS PARA EJA E PRINCÍPIOS ÉTICOS

Critério 1: <i>Legislação, diretrizes e normas oficiais relativas à Educação Básica e especificamente à EJA (EXCLUDENTE)</i>		
Indicadores	<i>SIM</i>	<i>NÃO</i>
1.1 Constituição da República Federativa do Brasil.	X	
1.2 Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9394/96, com as respectivas alterações introduzidas pelas Leis nº 11.274/2006 e nº 11.525/2007.	X	
1.3 Lei nº 10.639/03 e a Lei 11.645/08 que trata da construção de uma sociedade anti-racista, justa e igualitária.	X	
1.4 Lei nº 8.069/1990 – Estatuto da Criança e do Adolescente.	X	
1.5 Lei nº 10.741/2003 – Estatuto do Idoso.	X	
1.6 Decreto nº 5.296, de 02 de dezembro de 2004, que regulamenta as Leis nº 10.048 e nº 10.098, que estabelece normas e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.	X	
1.7 Decreto Legislativo nº 186, de 9 de julho de 2008, que aprova o texto da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência.	X	
1.8 Resoluções e Pareceres do Conselho Nacional de Educação, em especial, o Parecer CEB nº 11/2000, de 10/05/2000, a Resolução CNE/CEB nº 1 de 05/07/2000.	X	
TOTAL	8	0
Justificativa com exemplificação		
Embora não apresente de forma explícita a legislação, diretrizes e normas oficiais relativas à Educação Básica especificamente à EJA, os textos e imagens presentes na obra não ferem nenhum destes preceitos legais.		

Critério 2: <i>Princípios éticos necessários à construção da cidadania e ao convívio social republicano</i>		
Indicadores	<i>SIM</i>	<i>NÃO</i>
2.1 Isenta de preconceitos ou de indução a preconceitos (EXCLUDENTE):		
2.1.1 Origem / regionalismo;	X	
2.1.2 Etnia / racial;	X	
2.1.3 Gênero;	X	
2.1.4 Religião;	X	
2.1.5 Linguagem;	X	
2.1.6 Condição sócio-econômica;	X	
2.1.7 Idade;	X	
2.1.8 Orientação Sexual;	X	
2.1.9 Pessoas com deficiência.	X	
TOTAL	9	0
Justificativa com exemplificação		
A obra faz referência às questões étnicas/raciais apenas referente à “Consciência Negra”, na página 46 referente ao material do Bloco I UP2. Apresenta um infográfico sobre a situação do negro no Brasil, porém não sugere um aprofundamento da discussão das informações.		
Com relação aos demais indicadores não percebemos textos ou imagens que possam estar relacionados a preconceitos ou a induzir a formação de preconceitos.		
Indicadores		

2. 2 Isenta de propaganda, doutrinação ou publicidade (EXCLUDENTE):	<i>SIM</i>	<i>NÃO</i>
2.2.1 Religiosa;	X	
2.2.2 Política;	X	
2.2.3 Mercadológica.		X
TOTAL	2	1
Justificativa com exemplificação		
<p>Encontramos na página 31 do material referente ao Bloco I – UP2 referencia a marca “coca-cola”. Na página 48 deste mesmo material aparece a logomarca do banco Bradesco. Referências a revistas como Super Interessante e Veja, entre outras, bem como jornais não foram considerados como propaganda mercadológica por entendermos que alguns infográficos ou informações utilizadas foram retirados destes materiais e a referência a estes foi estritamente relacionada à fonte.</p>		
2.3 Contribui para o desenvolvimento da Cidadania, reconhecendo e tratando adequadamente:		
2.3.1 A diversidade de gênero;		X
2.3.2 A história, a cultura dos afrodescendentes;		X
2.3.3 A história, a cultura dos povos indígenas;	X	
2.3.4 A história, a cultura das populações do campo;	X	
2.3.5 As relações de gênero, as minorias sexuais, étnico-raciais e geracionais;		X
2.3.6 As relações socioambientais;	X	
2.3.7 O processo de envelhecimento, e o necessário respeito e valorização do idoso.		X
2.3.8. O convívio social, o respeito e a tolerância.		X
2.3.9. Os direitos humanos.		X
2.3.10 Variedade lingüística		X
TOTAL	3	7
Justificativa com exemplificação		
<p>Embora não faça referência à necessidade de considerarmos a população indígena atual do Brasil e os seus direitos a terra e a qualidade de vida, a obra faz referência à cultura dos povos Maias nas páginas 10 e 11 do material referente ao Bloco II – UP2 e propõe um aprofundamento sobre a história, modos de vida e crenças deste grupo étnico nas aulas de história e geografia.</p> <p>De forma breve faz referência a população do campo (p. 2 – Bloco II – UP2) ao falar sobre o Movimento dos Sem Terra e como a pesquisadora Knijnik (1996) enfocou os saberes de agricultores em sua pesquisa. Pouco explicita os modos próprios de vida desta população, seus processos identitários e sua inserção cidadã na definição dos rumos da sociedade brasileira.</p> <p>Com relação aos demais indicadores, não encontramos indicações na obra.</p>		

SÍNTESE QUANTITATIVA DO BLOCO I: ASPECTOS LEGAIS

Crítério	Indicadores	Total de Indicadores*	Total: SIM	Total: EXCLUDENTE
1	1.1 a 1.8	8 (8)	8	0
2	2.1 (2.1.1 a 2.1.9)	9 (9)	9	0
	2.2 (2.2.1 a 2.2.3)	3 (3)	2	1
	2.3 (2.3.1 a 2.3.10)	10 (0)	3	
Total		30 (20)	22	1

*O número que está entre parênteses indica o total de itens excludentes

CLASSIFICAÇÃO DO BLOCO I: ASPECTOS LEGAIS

Classificação	SIM	CONDIÇÃO	EXCLUDENTE
() RECOMENDADA	21 A 30	E	zero
() RECOMENDADA COM RESTRIÇÃO	8 a 20	E	zero
(X) NÃO RECOMENDADA	0 a 7	E / OU	Maior que zero

BLOCO II – LIVRO DO ALUNO

Critério 3: <i>Proposta didático-pedagógica</i>			
Indicadores	SIM	PARCIAL	NÃO
3.1 Apresenta objetivos de aprendizagem.			X
3.2 Apresenta objetivos coerentes e compatíveis com as diretrizes gerais da EJA.			
3.3 Apresenta coerência entre os objetivos propostos e os conteúdos selecionados.			
3.4 Apresenta coerência entre a abordagem dos conteúdos e a proposta pedagógica (disciplinar ou interdisciplinar).	X		
3.5 Utiliza estratégias metodológicas coerentes com os objetivos e compatíveis com os conteúdos.			X
3.6 Articula, em cada volume, os conteúdos e as estratégias.			X
3.7 Articula, entre os volumes da coleção, os conteúdos e as estratégias.			X
3.8 Utiliza procedimentos e instrumentos de avaliação coerentes com os objetivos e compatíveis com os conteúdos.		X	
TOTAL	1	1	4
<p>Justificativa com exemplificação</p> <p>No material impresso de Matemática do PEJA não é apresentado os objetivos de aprendizagem por isto os Indicadores 3.2 e 3.3 não foram respondidos.</p> <p>Adotando uma proposta pedagógica disciplinar, o material é coerente, apresenta conceitos e exercícios específicos da matemática escolar articulando, em poucas atividades estes conhecimentos com outras disciplinas.</p> <p>Os conteúdos escolares selecionados são socialmente relevantes para a educação de jovens e adultos e contribuem para o desenvolvimento intelectual dos estudantes desta modalidade de ensino. As estratégias metodológicas adotadas no desenvolvimento do trabalho com os diferentes conteúdos matemáticos auxiliam no processo de ensino aprendizagem, porém não podemos afirmar que são compatíveis com os objetivos uma vez que estes não foram discriminados na obra.</p> <p>Em apenas duas das unidades trabalhadas foi apresentado uma proposta de avaliação e/ou auto-avaliação. Nas páginas 17 e 18 da UP1-Bloco I há uma proposta de avaliação da aprendizagem. Nas páginas anteriores foi desenvolvido um trabalho de resolução de problemas e, ao final das atividades é apresentada uma proposta para avaliação.</p> <p>A página 18, também do material referente a UP1-Bloco I, apresenta uma proposta de auto-avaliação do trabalho desenvolvido sobre a resolução de problemas.</p> <p>Auto-avaliação</p> <p>O trabalho que estamos encerrando envolvia a análise de situações-problema para identificar os diferentes significados relacionados a uma única operação. Reflita sobre o que aprendeu. Retorne aos seus registros feitos no decorrer deste trabalho e realize as seguintes tarefas:</p> <p>a) Identifique, ao menos, dois problemas relacionados a cada uma das operações de adição, subtração, multiplicação e divisão com significados diferentes.</p> <p>b) Identifique, nos problemas trabalhados, os que não foram compreendidos ou aqueles difíceis de resolver explicando a dificuldade que você encontra.</p> <p>c) O que você de fato aprendeu analisando o primeiro cartaz elaborado pelo seu grupo e a resolução da atividade “Avaliando a Aprendizagem”.</p>			

Na página 29 da UP2-Bloco II é apresentada outra proposta de auto-avaliação. Essa está relacionada ao estudo do Teorema de Pitágoras.

Atividade de auto-avaliação

- Você teve dificuldade em realizar alguma atividade proposta? Justifique.
- Em qual(is) exercício(s) você teve dificuldade de entendimento?
- Em qual(is) exercício(s) você teve facilidade para resolver?
- Relate uma atividade que achou interessante desenvolver no estudo do “Teorema de Pitágoras”. Justifique o porquê da escolha.

Tanto a avaliação proposta quanto às duas atividades de auto-avaliação estão compatíveis com os conteúdos estudados.

Critério 4: *Conceitos e conteúdos*

Indicadores	SIM	PARCIAL	NÃO
4.1 Isenta de erros conceituais ou de informação. (EXCLUDENTE)			X
4.2 Isenta de indução a erros conceituais. (EXCLUDENTE)			X
4.3 Explora de forma equilibrada os diferentes blocos de conhecimentos relacionados à matemática: números e operações, espaço e forma, grandezas e medidas e tratamento da informação.	X		
4.4 Seleciona e distribui adequadamente os conhecimentos relativos a números e operações e propõe a realização de cálculo mental e estimativas.	X		
4.5 Seleciona e distribui adequadamente os conhecimentos relativos a espaço e forma.	X		
4.6 Seleciona e distribui adequadamente os conhecimentos relativos a grandezas e medidas.	X		
4.7 Seleciona e distribui adequadamente os conhecimentos relativos ao tratamento da informação.	X		
4.8 Explora e articula os diferentes tipos de pensamentos matemáticos (Numérico, Algébrico, Geométrico, Métrico e Probabilístico).	X		
4.9 Explora e articula os diferentes registros de representação dos objetos matemáticos.	X		
4.10 Apresenta de forma articulada diferentes significados dos conceitos.		X	
4.11 Problematiza os conceitos a serem desenvolvidos, estimulando o uso de diferentes estratégias, em situações internas ou não à matemática.		X	
4.12 Articula conhecimentos matemáticos com outros campos disciplinares.		X	
4.13 Explora ideias intuitivas antes de sistematizar conceitos e procedimentos.	X		
4.14 Aborda de forma equilibrada aspectos formativos e funcionais dos conhecimentos matemáticos.	X		
4.15 Incorpora tendências atuais da área de Educação Matemática.	X		
TOTAL	11	3	2

Justificativa com exemplificação

Alguns erros conceituais ou indução a erros podem ser encontrados nos relatos a seguir:

Ao iniciar o estudo de Geometria, no material referente ao UP1-Bloco I, as imagens a seguir são apresentadas na página 36.



A seguir, é afirmado que “algumas dessas formas são poliedros”. Segundo Lima (2006) Um *poliedro* é uma reunião de um número finito de polígonos planos, onde cada lado de um destes polígonos é também lado de um, e apenas um, outro polígono. Cada um destes polígonos chama-se uma *face* do poliedro, cada lado comum a duas faces chama-se uma *aresta* do poliedro e cada vértice de uma face é também chamado *vértice* do poliedro. Portanto, nenhuma destas formas pode ser considerada poliedros.

No material da UP2-Bloco I, página 7, está presente o seguinte exercício:

2) Como poderíamos medir a reta abaixo com uma régua? Em centímetros (cm), em milímetros (mm), metros (m) ou quilômetros (km)? Meça a reta com a ajuda de uma régua graduada e anote ao lado o que você encontrou. Compare com as medidas dos seus colegas...



Resposta: _____

Uma reta é um conjunto infinito de pontos alinhados de tal forma que os segmentos com extremidades em dois quaisquer desses pontos têm sempre a mesma inclinação. Logo, não poderíamos medir. O exercício deveria estar se referindo a medida de um segmento de reta.

Quando apresenta noções de área (material referente à UP3-Bloco I, p. 32) propõe a seguinte atividade:

Você já foi a uma loja de material de construção comprar **ladrilhos** ou **pisos**? Observou que formatos eles têm?

Imagine que numa loja estivessem expostos ladrilhos como estes:



a) Você conseguiria recobrir a superfície de uma parede com qualquer uma das formas?

b) O que houve ao usar somente os círculos? Todos os espaços foram preenchidos? Por quê?

c) E no caso das outras figuras?

Observe que algumas figuras se encaixam perfeitamente quando colocadas lado a lado, pois a soma dos respectivos ângulos internos é igual a 360° . Usando um transferidor e medindo os ângulos internos desses polígonos, confirme essa afirmação.

Em relação aos pentágonos, por que não se encaixam?

Há, no material erro conceitual na página 16 (UP3-Bloco II) ao afirmar que os números racionais englobam todos os números inteiros e os que ficam situados nos intervalos entre os números inteiros. Os números irracionais, embora não possam ser representados como um ponto na reta, estão localizados entre intervalos de números inteiros.

A seguir, afirma que *algumas figuras se encaixam perfeitamente quando colocadas lado a lado, pois a soma dos respectivos ângulos internos é igual a 360°*. Para os quadrados, esta afirmação é verdadeira, a soma dos ângulos internos deste polígono é igual a 360°. Porém, o triângulo equilátero e o hexágono regular apresentados também se encaixam perfeitamente quando colocadas lado a lado e a soma de seus ângulos internos não é igual a 360°. Da forma como está explicitado, o estudante está sendo induzido a acreditar que todos os polígonos que “se encaixam perfeitamente” quando colocados lado a lado apresentam a soma dos ângulos internos iguais a 360°.

Os tópicos de matemática elencados para compor o material impresso levam em consideração a heterogeneidade dos alunos e a realidade sociocultural, científica e tecnológica que esses estudantes estão inseridos.

Neste sentido, os diferentes blocos de conhecimentos relacionados à Matemática são trabalhados de maneira bem equilibrada e os conceitos e atividades apresentados não se restringem somente ao reconhecimento de problemas práticos do cotidiano ou aqueles que fazem parte de atividades preponderantemente do universo social de jovens e adultos.

Exemplos destes trabalhos estão nas páginas 12-14 da UP1-Bloco I no “Projeto de Casa para a Escola, da Escola para Casa ...” onde o aluno é estimulado a representar seus conhecimentos sobre o percurso que faz, descrever a região onde mora e aprofundar o estudo em questões como velocidade média, tempo, percurso, construção de maquetes e desenho de plantas baixa. Na página 45 da UP1-Bloco II o “Projeto Determinação do rendimento de um traçado – unidade de concreto” parte-se de saberes profissionais de um pedreiro para aprofundar os estudos de geometria (área e volume); unidades de medida de capacidade; e as relações de ocupação do espaço urbano.

A proposta de trabalho com resolução de problemas (UP1-Bloco I, páginas 13-18) prioriza a compreensão dos significados dos conceitos das operações matemáticas no conjunto dos números naturais. Parte de ideias intuitivas dos estudantes e se propõe a articular os diferentes registros que os alunos estão habituados a fazer, e a sistematização de conceitos da matemática escolar.

O material auxilia também no processo de produção, pelos estudantes e professores, de conhecimentos de outras áreas, o “Projeto Você já ouviu falar de IDH” (UP3-Bloco II) articula conhecimentos de matemática, geografia, história e biologia.

Neste sentido o material favorece o desenvolvimento do pensamento e do raciocínio lógico, comporta atividades em que o estudante é levado a fazer relações, observar regularidades, saber lidar com informações apresentadas em gráficos e tabelas. Possibilita também a aprendizagem dos conceitos de grandezas e medidas e geometria. De uma forma geral o material instiga a curiosidade dos alunos.

Os conceitos matemáticos desenvolvidos em relação a números e operações, geometria, grandezas e medidas são claros, partem dos saberes práticos dos alunos e propõe a ampliação destes saberes para formas mais abstratas, próprias do pensamento matemático. Com relação ao campo algébrico, apresenta alguns conceitos de forma “doutrinária”, é assim que é feito, siga o modelo (vide páginas 25-31 da UP1-Bloco II – “Estudo dos Polinômios”; páginas 15-16 da UP2-Bloco II – “Como determinar a solução de um sistema de duas equações do 1º Grau”; páginas 12-15 da UP3-Bloco II – “Números Racionais e Irracionais”; páginas 24-28 da UP3 do Bloco II – “Equações do 2º Grau”.

Indicadores	SIM	PARCIAL	NÃO
5.1 Articula os conteúdos escolares às experiências de vida e ao cotidiano dos alunos.	X		
5.2 Possibilita experiências significativas, diversificadas e contextualizadas.	X		
5.3 Atende às características de aprendizagem dos alunos, considerando a sua diversidade.	X		
5.4 Possibilita ao aluno o alcance de níveis mais amplos de abstração e de generalização.	X		
5.5 Promove situações de aprendizagem que auxiliem o aluno a ampliar sua compreensão sobre a realidade social.	X		
5.6 Estimula a postura ativa do aluno e valoriza a mediação do professor.	X		
5.7 Utiliza linguagem adequada evitando infantilização, reducionismo e simplificação.	X		
TOTAL	7	0	0
<p>Justificativa com exemplificação</p> <p>Nas atividades presentes no material a linguagem é própria para o público jovem e adulto. Propõe-se, com frequência atividades em grupo em que os alunos possam expor o que pensam e seus caminhos para soluções das questões apresentadas para seus colegas e, posteriormente para a turma. Nas atividades individuais solicita-se a estes alunos a participação. O papel que o professor deve desempenhar no desenvolvimento do trabalho é de mediador do processo ensino-aprendizagem, tanto nos momentos de trabalho em grupo quanto nos de trabalho individual.</p> <p>De uma maneira geral a obra tenta articular o conteúdo escolar às experiências de vida e o cotidiano dos alunos. Estas atividades possibilitam uma aprendizagem significativa uma vez que estão contextualizadas, reconhecendo e respeitando as características dos alunos de EJA. Nas páginas 2-3 desse material, referente à UP1 apresenta-se um texto e, a seguir solicita-se aos alunos que preencham um formulário de inscrição. Atividades como essa contribuem para as práticas cotidianas de alunos jovens e adultos que precisam preencher formulários para solicitação de emprego; para cadastramento do CPF; retirar documentos de identidade, preencher propostas bancárias, etc. Na página 21(UP1-Bloco I) propõe uma atividade onde o estudante pode compreender como pode sacar uma determinada quantia em um caixa eletrônico, de acordo com as cédulas disponíveis na máquina e na página 30 dessa mesma UP apresenta um texto sobre múltiplos e divisores e remédios, levando os estudantes a compreender melhor as escolhas que devemos fazer ao utilizarmos remédios que devem ser administrados em intervalos regulares de tempo.</p> <p>Na UP2-Bloco II a atividade sobre o consumismo (p. 8-9) leva o grupo de alunos a refletir sobre seus gastos, o que priorizar em um consumo consciente. No Bloco 2 algumas atividades como a determinação do rendimento de um traçado – unidade de concreto (p. 36 – UP1); o cálculo de área (p. 2, UP2) e a atividade denominada “como saber se um alicerce está no esquadro” (p. 21, UP2), que contribuem para a articulação entre os saberes da prática dos alunos e os saberes escolares. Na página 41 (UP2) o projeto “Estatística Familiar” também ajuda a pensar como, na prática e através de alguns saberes matemáticos escolares podemos planejar ações que envolvem compras de objetos.</p>			

Critério 6: Atividades e exercícios			
Indicadores	SIM	PARCIAL	NÃO
6.1 Apresenta relação adequada com os objetivos e os conteúdos.			
6.2 Apresenta clareza na formulação e nos comandos.		X	
6.3 Possibilita situações de investigação, envolvendo aspectos como: problematização, observação, experimentação, análise, comparação, interpretação, discussão de resultados, síntese, registros, comunicação e avaliação.	X		

6.4 Apresenta tipologia diversificada, evitando repetições.		X	
6.5 Estimula a interação e a participação da comunidade escolar, das famílias e da população em geral.			X
6.6 Apresenta propostas de estudos em espaços extraclasse (museus, centros de ciências, universidades, centros de pesquisa e outros).			X
6.7 Apresenta propostas de uso de tecnologias da informação e comunicação.	X		
6.8 Propicia a interação com o(s) colega(s) e a mediação do professor.	X		
6.9 Estimula o uso adequado de textos, desenhos, figuras, tabelas, diagramas, gráficos e outros registros próprios de cada área.	X		
6. 10 Estimula consulta e leitura de textos complementares, de revistas especializadas, de livros paradidáticos e visita a sítios na internet.	X		
6.11 Orienta o desenvolvimento de práticas interdisciplinares.		X	
TOTAL	6	2	2

Justificativa com exemplificação

O indicador 6.1 não foi respondido, pois o material impresso de matemática do PEJA não apresenta objetivos de aprendizagem, como afirmado anteriormente.

Algumas atividades presentes no material do Bloco I não apresentam um comando claro, dificultando a realização da mesma por parte dos estudantes. Exemplos destas atividades podem ser encontrados: na página 6 da UP1 solicita ao aluno que consulte o vocabulário na página 54 (este vocabulário se encontra na página 48);

Na página 8, UP1, solicita-se ao aluno que escreva os números utilizando algarismos. Quando escrevemos “9 u. M. + 47 d.s” estamos utilizando algarismos. Deveria ser explicitado que o aluno deveria utilizar somente algarismos;

Nas páginas 43 e 44, UP1, é proposta a confecção de caixas de presente, mas não faz nenhuma referência ao que deve ser feito com o material que diz ser necessário utilizar. Faltam todos os comandos; Na página 9 da UP2 apresenta a seguinte atividade:



Atividades :

Use a calculadora e verifique:

1) Quantos centímetros tem a diagonal de uma televisão de:

a) 29 polegadas _____

b) 42 polegadas _____

c) 14 polegadas _____

Sugerir que o aluno utilize a calculadora só faz sentido se ele tiver a informação da relação entre polegadas e centímetro. Esta informação não consta na apostila.

Na página 52 da UP2 faz-se referência a cor diferente em uma das colunas do gráfico. O Material é impresso em graduações de cinza e todas as três colunas apresentam a mesma cor. Na página 15 da UP3 falta explicitar o que o aluno deve realizar. O enunciado da atividade diz simplesmente que “Agora efetue as seguintes”.

As atividades intituladas “Projeto”, presentes em todas as Unidades de Progressão dos dois blocos possibilitam ao estudante análise, comparação, observação, interpretação, discussão de resultados, síntese, registros, comunicação e avaliação; em algumas atividades a observação de regularidades é determinante (p. 13 da UP1-Bloco I, p. 30-31 da UP1-Bloco I, o estudo de mosaicos e simetria nas páginas 10-16 da UP2-Bloco I).

Na página 15 e na 32 da UP2-Bloco I encontramos a mesma atividade (escrever o próprio

nome e a reflexão desse a partir de um eixo de simetria).

Em várias atividades sugere o uso da calculadora (No Bloco I algumas atividades com calculadora podem ser encontradas nas páginas: UP1- p. 22-23; UP2 – p. 38-39; UP3 – p. 12, p. 16, p. 27, p. 48. No Bloco II: UP1 – p. 36; UP2 – p. 41; UP3 – p. 15). Sugere que a turma assista: o episódio “Correio”, do seriado Cidade dos Homens (UP1-Bloco I, p. 25) e o filme “Surplus” (UP3-Bloco I, p. 10).

Atividades que envolvem trabalho em grupos ou em duplas e a apresentação dos resultados destes para a turma com a mediação do professor estão presentes nas páginas 13 e 24 da UP1; 39 da UP2; 2, 16, 17, 20 do Bloco I. No Bloco II atividades que envolvem este tipo de trabalho mediado pelo professor podem ser encontradas nas páginas 8, 9, 10 da UP1, 20 e 29 da UP2.

Na página 16 da UP2-Bloco I e na página 44 da UP2-Bloco II propõe a consulta a sites da internet. Leituras de textos de jornais e revistas são propostos nas páginas 4, da UP1-Bloco I, bem como nas páginas 5, 15 e 42 da UP1; 22 e 34 da UP2 do Bloco II, entre outras.

O material apresenta algumas discussões que extrapolam questões próprias da Matemática articulando-as a outras disciplinas que compõem a grade curricular do PEJA. Algumas atividades que articulam a Matemática a outra disciplina pode ser encontrada na página 8 da UP3-Bloco I (Projeto de Matemática Crítica: o que é o consumismo) sugerindo a articulação com História, Geografia e Ciências. Na página 35 da UP2-Bloco II no trabalho com mapas e a conceituação de densidade demográfica articula saberes matemáticos com geográficos. O Projeto sobre a situação econômica, social e política do Brasil (UP2-Bloco II, p. 44-47), onde é apresentado alguns indicadores como o Produto Interno Bruto, o cálculo da Renda Per Capta traz as discussões comum em Geografia Política e Matemática. Nas páginas 4—6 da UP3-Bloco II é trabalhado o Projeto sobre o Índice de Massa Corporal, que articula a disciplina de Ciências com a Matemática.

SÍNTESE QUANTITATIVA DO BLOCO II: LIVRO DO ALUNO

Critério	Indicadores	Total de Indicadores*	Total: SIM (S)	Total: Parcial (P)	Total: EXCLUDENTE
3	3.1 a 1.8	8 (0)	1	1	0
4	4.1 a 4.17	15 (2)	11	3	2
5	5.1 a 5.7	7 (0)	7	0	0
6	6.1 a 6.11	11 (0)	6	2	0
Total		41 (2)	25	6	2

*O número que está entre parênteses indica o total de itens excludentes

$$\text{Resultado de } S + 0,5 * P = 25 + 3 = 28$$

CLASSIFICAÇÃO DO BLOCO II: LIVRO DO ALUNO

Classificação	S + 0,5*P	CONDIÇÃO	EXCLUDENTE
() RECOMENDADA	28,5 a 41	E	zero
() RECOMENDADA COM RESTRIÇÃO	10,5 a 28	E	zero
(X) NÃO RECOMENDADA	0 a 10	E / OU	Maior que zero

BLOCO IV - PROJETO GRÁFICO-EDITORIAL

Critério 10: Estrutura editorial e projeto gráfico			
Indicadores	SIM	PARCIAL	NÃO
10.1 Apresenta com clareza elementos explicativos para			X

compreensão do projeto gráfico.			
10.2 Apresenta projeto gráfico adequado à proposta didático-pedagógica.		X	
10.3 Revela no projeto gráfico preocupações com a recepção da obra pelo público da EJA.		X	
10.4 Apresenta sumário cuja organização facilita a rápida localização dos conteúdos e das atividades propostas.			X
TOTAL	0	2	2
Justificativa com exemplificação			
<p>Não é apresentado, explicitamente, o projeto gráfico. Ao analisar o material percebemos que o mesmo se adéqua a EJA pelo tamanho da fonte, o espaço destinado a resolução das atividades por parte dos alunos, bem como a ícones como o da calculadora; das seções de curiosidade ou História da Matemática, que facilita para o aluno reconhecer que será tratado nos parágrafos seguintes.</p> <p>O material não apresenta sumário.</p>			

Critério 11: Convenções e normas da língua portuguesa			
Indicadores	SIM	PARCIAL	NÃO
11.1 Isento de erros de revisão.			X
11.2 Isento de erros de impressão.	X		
TOTAL	1	0	1
Justificativa com exemplificação			
<p>O material apresenta alguns erros de revisão. No Bloco I encontramos os seguintes erros na UP1:</p> <p>Na página 5 (no parágrafo anterior as Atividades, inserir, após a palavra “mesmo” a expressão “que o valor absoluto”.); p. 19 (falta inserir a sequência de números no último quadro.); p. 30 (retirar o ponto de interrogação da frase do sétimo parágrafo.); p. 46 (no primeiro parágrafo, substituir a palavra “acima” pela expressão “da página anterior”).</p> <p>Na UP2 temos: p. 6 (faltam as linhas citadas para a resposta dos alunos); p. 8 (retirar “etc” do terceiro item do Vocabulário); p. 25 (falta explicitar o caso a que se refere no último parágrafo desta página); p. 46 (na segunda linha do primeiro parágrafo, após a palavra “leitura” inserir a preposição “de”).</p> <p>Na UP3 encontramos erros de revisão na página 30 (Ao se referir a noção de volume deve-se inserir a expressão “interior do” após a expressão “O espaço existente no”); p. 34 (no exercício 8 excluir a expressão “metro quadrado cada”); p. 44 (na atividade 1, substituir as expressões “vlume” e “cjas” por “volume” e “cujas”, respectivamente).</p> <p>No Bloco II</p> <p>UP 1 – Páginas 2 (falta inserir as figuras a que faz referência); 6 (o segundo parágrafo é continuação da frase do parágrafo anterior, esta frase está cortada por uma imagem); 15 (deve-se suprimir a palavra “sua” no parágrafo acima das figuras geométricas); 27 (na segunda nota substituir as palavras “semelhantes quando” por “que”).</p> <p>Na UP2 – páginas 1 (faz-se referência a conceitos que não foram trabalhados em material anterior); p. 2 (substituir a expressão “saberes tradicionais des agricultores” por “saberes tradicionais dos agricultores”, no segundo parágrafo); p. 37 (substituir a palavra “gráfico” por “esquema”, no primeiro parágrafo).</p>			

Critério 12: Características de ergonomia visual no projeto gráfico em seus elementos tipográficos e de layout			
Indicadores	SIM	PARCIAL	NÃO
12.1 Apresenta legibilidade tipográfica quanto ao: formato e	X		

tamanho da fonte; espaçamento entre letras, palavras e linhas; alinhamento do texto.			
12.2 Apresenta legibilidade de layout no que se refere a dimensões e disposição do texto principal, das ilustrações, dos textos complementares, dos espaços em branco; uso e largura das margens e colunas.			X
12.3 Apresenta títulos e subtítulos claramente hierarquizados por meio de recursos gráficos compatíveis e utiliza contraste de cor do texto e de fundo.		X	
12.4 Permite leitura com uso adequado de pontuação, tamanho das frases e parágrafos, uso de recursos na apresentação de informações complexas (como a distribuição em tópicos), hierarquização da informação.	X		
12.5 Possui impressão que não prejudica a legibilidade no verso da página.	X		
TOTAL	3	1	1
<p>Justificativa com exemplificação</p> <p>As ilustrações presentes no material, na maioria das vezes, não facilitam a visualização do que é proposto (páginas 136, 37, 39, 45 – UP1 do Bloco I; 1,3,5,7,10,13, 39, 46, 47, 50 – UP2 do Bloco I; 22, 23, 25, 27, 28 – UP3 do Bloco I; 1, 3, 4, 5, 7, 11, 34, 38 da UP1 do Bloco II; 8, 11, 12, 19, 22, 28, 42, 43, 44, 45 da UP2 do Bloco II e 1, 11, 31, 34, 41, 42 da UP3 do Bloco II). Acrescenta-se a qualidade ruim das imagens o fato de o material ser reproduzido através de fotocopiadoras das próprias escolas. O efeito final é que os alunos não conseguem compreender as imagens. Neste sentido, pouco contribui para o processo de ensino-aprendizagem.</p> <p>Os títulos e subtítulos são hierarquizados utilizando-se como recurso o tamanho da fonte e o tipo da fonte, porém não se utiliza diferentes cores para isto.</p>			

Critério 13: <i>Uso da iconografia</i>			
Indicadores	SIM	PARCIAL	NÃO
13.1 Apresenta ilustrações que exploram as várias funções que as imagens podem exercer no processo educativo, e não somente o papel estético ou reforçador do texto principal.		X	
13.2 Apresenta clareza, correção e adequação das ilustrações, imagens, mapas, tabelas e gráficos.		X	
13.3 Indica a escala adequada dos fenômenos representados nas ilustrações de caráter científico.			X
13.4 Apresenta mapas com legenda dentro das convenções cartográficas, indicando orientação para o uso adequado dos pontos cardeais e colaterais, de escalas e de limites definidos.			X
13.5 Apresenta ilustrações acompanhadas dos respectivos créditos e, quando pertinente, de informações a respeito das técnicas utilizadas para sua elaboração.		X	
13.6 Apresenta gráficos e tabelas com títulos, fonte(s) e datas.		X	
13.7 Apresenta legendas sintéticas e com cores definidas para ilustrações, imagens, mapas e tabelas.	X		
TOTAL	1	4	2
<p>Justificativa com exemplificação</p> <p>As ilustrações da página 11 (UP1-Bloco I); página 1-2 e 38 (UP3-Bloco I); página 34 (UP1-Bloco II); página 19 (UP2-Bloco II) pouco contribui com o que está sendo trabalhado no texto da referida página.</p> <p>O mapa apresentado na página 11 (UP1-Bloco II) não apresenta escala. Os gráficos da página 42 (UP2-Bloco II) não apresentam fontes.</p>			

As ilustrações presentes nas páginas 1, 10, 11, 21, 36, 37, 38, 39 e 45 (UP1-Bloco I); 1-13, 16, 34 e 37-39 (UP2-Bloco I); 1-3, 16, 17, 19, 22-25, 27-29, 31, 39, 46 e 49 (UP3-Bloco I) e todas as ilustrações do Bloco II (UP1, UP2 e UP3) não apresentam créditos.

Critério 14: Elementos pós-textuais			
Indicadores	SIM	PARCIAL	NÃO
14.1 Apresenta referências de acordo com as normas da ABNT.			X
14.2 Indica leituras complementares adequadas aos objetivos didáticos da coleção.			X
14.3 Apresenta glossário com definições claras, corretas e precisas.			X
TOTAL	0	0	3

SÍNTESE QUANTITATIVA DO BLOCO IV: PROJETO GRÁFICO-EDITORIAL

Crítério	Indicadores	Total de Indicadores*	Total: SIM (S)	Total: Parcial (P)
10	10.1 a 10.4	4	0	2
11	11.1 a 11.2	2	1	0
12	12.1 a 12.5	5	3	1
13	13.1 a 13.7	7	1	4
14	14.1 a 14.3	3	0	0
Total		21	5	7

CLASSIFICAÇÃO DO BLOCO IV: PROJETO GRÁFICO-EDITORIAL

Classificação	S + 0,5*P
<input type="checkbox"/> RECOMENDADA	14,5 a 21
<input checked="" type="checkbox"/> RECOMENDADA COM RESTRIÇÃO	5,5 a 14
<input type="checkbox"/> NÃO RECOMENDADA	0 a 5

SÍNTESE QUANTITATIVA DA OBRA/COLEÇÃO

BLOCO	TOTAIS DOS BLOCOS				CLASSIFICAÇÃO
	Total	SIM	PARCIAL	NÃO	
1 (Aspectos Legais)	30				<input type="checkbox"/> Recomendada <input type="checkbox"/> Recomendada com restrição <input checked="" type="checkbox"/> Não Recomendada
2 (Livro do Aluno)	41				<input type="checkbox"/> Recomendada <input type="checkbox"/> Recomendada com restrição <input checked="" type="checkbox"/> Não Recomendada
3 (Manual do Professor)	21				<input type="checkbox"/> Recomendada <input type="checkbox"/> Recomendada com restrição <input type="checkbox"/> Não Recomendada
4 (Aspectos Gráficos)	21				<input type="checkbox"/> Recomendada <input checked="" type="checkbox"/> Recomendada com restrição <input type="checkbox"/> Não Recomendada
Resultado Quantitativo da Avaliação	<input type="checkbox"/> RECOMENDADA (4 Blocos recomendados). <input type="checkbox"/> RECOMENDADA COM RESTRIÇÃO (Toda e qualquer combinação que contenha uma recomendação com restrição e não tenha uma classificação não recomendado). <input checked="" type="checkbox"/> NÃO RECOMENDADA (Quando um dos Blocos tiver a classificação não recomendado).				