

CÉSAR CRISTIANO BELMAR

A ESCOLHA DOS CONTEÚDOS DE ENSINO PELOS PROFESSORES DE
MATEMÁTICA DO ENSINO MÉDIO DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS
(EJA): UM ESTUDO NO MUNICÍPIO DE JUÍNA, MATO GROSSO

UNIVERSIDADE CATÓLICA DOM BOSCO
Campo Grande
Março - 2014

CÉSAR CRISTIANO BELMAR

A ESCOLHA DOS CONTEÚDOS DE ENSINO PELOS PROFESSORES DE
MATEMÁTICA DO ENSINO MÉDIO DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS
(EJA): UM ESTUDO NO MUNICÍPIO DE JUÍNA, MATO GROSSO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação - Mestrado e Doutorado da Universidade Católica Dom Bosco, Linha II - Práticas Pedagógicas e suas Relações com a Formação Docente.

Área de concentração: Educação

Orientadora: Prof^a Dr^a Maria Aparecida de Souza Perrelli

UNIVERSIDADE CATÓLICA DOM BOSCO
Campo Grande
Março – 2014

Ficha catalográfica

Belmar, César Cristiano

B451e A escolha dos conteúdos de ensino pelos professores de matemática do ensino médio da educação de jovens e adultos (EJA): um estudo no município de Juína, Mato Grosso / César Cristiano Belmar; orientação Maria Aparecida de Souza Perrelli. 2014.

121 f. + anexos

Dissertação (mestrado em educação) – Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, 2014.

1. Professores – Formação 2. Educação de adultos 3. Matemática – Ensino fundamental I. Perrelli, Maria Aparecida de Souza II. Título


CDD – 374

“A ESCOLHA DOS CONTEÚDOS DE ENSINO PELOS
PROFESSORES DE MATEMÁTICA DO ENSINO MÉDIO DA
EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA): UM ESTUDO
NO MUNICÍPIO DE JUÍNA, MATO GROSSO”

CÉSAR CRISTIANO BELMAR

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: EDUCAÇÃO

BANCA EXAMINADORA:

Profa. Dra. Maria Aparecida de Souza Perrelli- UCDB 

Profa. Dra. Maria Tereza Carneiro Soares - UFPR 

Profa. Dra. Celeida Maria Costa de Souza e Silva - UCDB 

Campo Grande-MS, 13 de março de 2014.

UNIVERSIDADE CATÓLICA DOM BOSCO – UCDB
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO – MESTRADO E
DOUTORADO

AGRADECIMENTOS

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

À Professora Doutora Maria Aparecida de Souza Perrelli, pelo privilégio de conhecê-la como pessoa humana, pelos ensinamentos, respeito, pela confiança que depositou em mim e pela competência profissional na orientação deste trabalho.

Às Professoras Doutoras Maria Tereza Carneiro Soares e Celeida Maria Costa de Souza e Silva, pelas críticas, sugestões e recomendações para o aprimoramento deste trabalho.

Ao corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Educação – Mestrado e Doutorado da Universidade Católica Dom Bosco, pelas reflexões e interlocuções durante as disciplinas e fora delas.

À Professora Doutora Leny Rodrigues Martins Teixeira, pelos ensinamentos, pelas sugestões na etapa da qualificação e pela presença no dia da defesa desta Dissertação.

À Juliana, Priscila e Vanessa, funcionárias do Programa de Pós-Graduação em Educação – Mestrado e Doutorado, pela atenção, disponibilidade e presteza.

Aos colegas do Grupo de Estudos e Pesquisa Professor Iniciante, pela convivência, amizade e discussões durante esses dois anos de grupo.

Aos gestores das unidades escolares e principalmente aos professores investigados, cuja participação foi relevante para a realização deste trabalho.

Aos meus pais e à minha irmã pela torcida e pelo apoio durante esta trajetória.

Meus sinceros agradecimentos à Adriana, minha esposa, pela paciência e incentivo nos momentos difíceis.

Obrigado!

BELMAR, César Cristiano. **A escolha dos conteúdos de ensino pelos professores de Matemática do Ensino Médio da Educação de Jovens e Adultos (EJA): um estudo no município de Juína, Mato Grosso**. 2014. 117 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, 2014.

RESUMO

Este trabalho está vinculado à linha de pesquisa “Práticas Pedagógicas e suas Relações com a Formação Docente”, do Programa de Pós-Graduação em Educação - Mestrado e Doutorado, da Universidade Católica Dom Bosco (UCDB). Teve por objetivo descrever e analisar os processos de seleção dos conteúdos matemáticos do Ensino Médio na Educação de Jovens e Adultos (EJA) realizados pelo professor. A pesquisa foi norteadas pelas seguintes questões: De que forma os conteúdos do Ensino Médio são abordados nos documentos oficiais que orientam o currículo de Matemática para a EJA? Como e quando ocorre a escolha dos conteúdos matemáticos para o Ensino Médio/EJA? Quais os critérios e condicionantes dessa escolha? Em que medida as escolhas dos professores se articulam com as propostas dos documentos oficiais? Para auxiliar a reflexão sobre essas questões, o referencial teórico assumido contempla noções sobre currículo, com base em autores como Michael Apple, Tomaz Tadeu da Silva, Antônio Flávio Barbosa Moreira, Gimeno Sacristán, entre outros, com ênfase nos professores como sujeitos que selecionam os conteúdos escolares, bem como as condições e os elementos que incidem nesse processo. A pesquisa teve uma abordagem qualitativa e foi encaminhada como um estudo descritivo-explicativo. Os sujeitos investigados foram oito professores que lecionam Matemática no Ensino Médio da EJA na Rede Estadual de Ensino no município de Juína, MT. Os dados foram coletados por intermédio dos seguintes procedimentos metodológicos: (a) questionários direcionados aos professores, (b) entrevistas semiestruturadas realizadas individualmente com todos os professores, (c) observação não participante desses sujeitos durante a atividade de seleção dos conteúdos para compor o planejamento anual, e (d) análise de documentos que regulamentam o Ensino Médio na EJA (legislações, diretrizes e orientações curriculares), além de documentos da escola (Projeto Político Pedagógico), do professor (planejamentos, provas e diários de classe), dos alunos (cadernos) e livros didáticos. Os achados da pesquisa mostram que a seleção dos conteúdos ocorreu, num primeiro momento, durante a construção do planejamento anual, e num segundo momento, na transposição didática na sala de aula. Diversos fatores incidiram nesses momentos, compreendendo as seguintes dimensões: organizacional (calendário anual, período de contratação dos professores, situação funcional do professor), condições concretas de trabalho do professor (tempo destinado ao planejamento das aulas, jornada de trabalho) e pedagógico (saberes da docência, representações do professor sobre o aluno, carga horária da disciplina, recursos didáticos, pressão das avaliações externas). Os achados da pesquisa vêm corroborar a ideia de que a escola não é uma instituição neutra que difunde um conhecimento racional e objetivo; ela é sim, um espaço social que reflete as forças que engendram uma sociedade mais ampla. Os professores como agentes situados nesse espaço social têm suas escolhas influenciadas por ele.

Palavras-Chave: Currículo de Matemática, Seleção de Conteúdos, Educação de Jovens e Adultos.

BELMAR, César Cristiano. **The choice of teaching contents by the Mathematics Teachers of Middle School for the Education of Young People and Adults (EJA): a study in the Municipality of Juína, Mato Grosso, 2014.** 117 pages. Dissertation (Master's Degree in Education) – Dom Bosco Catholic University, Campo Grande, 2014.

ABSTRACT

This study is linked to the line of research “Pedagogical practices and their Relationships to Teacher Training” of the Post Graduate Program in Education – Master’s Degree and Doctorate, of the Dom Bosco Catholic University (UCDB). The aim was to describe and analyze the selection processes, carried out by the teacher, for the contents in mathematics of Middle School in the Education of Young People and Adults (EJA). The research was guided by the following questions: In what way are the contents of Middle School Teaching approached in the official documents which give curriculum orientation for mathematics for EJA? How and when does the choice of contents for mathematics for Middle School/EJA take place? What are the criteria and conditioning factors of this choice? Up to what point do the choices made by the teachers articulate with the proposals of the official documents? To help reflect on these questions, the theoretical reference taken on contemplates notions on curriculum, based on authors such as Michael Apple, Tomaz Tadeu da Silva, Antônio Flávio Barbosa Moreira, Gimeno Sacristan, and others, with emphasis on the teachers as the subjects that select the school contents, as well as the conditions and the elements that come together in this process. The research had a qualitative approach and was carried out as a descriptive-explicative study. The subjects investigated were eight teachers who teach Mathematics in Middle School of EJA in the State Teaching Network in the Municipality of Juína, MT. The data were collected by way of the following methodological procedures: (a) questionnaires directed toward the teachers, (b) semi-structured interviews carried out individually with all the teachers, (c) non-participating observation of these subjects during the activity of the selection of the contents to complete the annual planning, and (d) analysis of documents that regularize Middle School Teaching in EJA (legislations, guidelines and curricular orientation), as well as the documents of the school (Political Pedagogical Project), of the teacher (planning, evaluations and class diaries), of the pupils (notebooks) and didactic material. The findings of the research show that the selection of the contents was carried out in first place, during the construction of the annual planning, and in second place, in the didactic transposition in the classroom. Diverse factors come together at these moments, taking into consideration the following dimensions: Organizational (annual calendar, period for the contracting of teachers, functional situation of the teacher), concrete conditions for the work of the teacher (time dedicated to planning classes, working day) and pedagogical (the knowledge of the teacher, representations of the teacher as to the pupil, class hours for the discipline, didactic resources, the pressure of external evaluations). The findings of the research confirm the idea that the school is not a neutral institution that divulges rational and objective knowledge; it is, yes, a social space that reflects on the strengths that engender a wider society. The teachers as agents situated in this social space have their choices influenced by it.

Key words: Curriculum for Mathematics, Selection of Contents, Education of Young People and Adults.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- ANPEd** – Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação
- CAPES** – Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
- CEAA** – Campanha de Educação de Adolescentes e Adultos
- CEB** – Câmara de Educação Básica
- CEE/MT** – Conselho Estadual de Educação de Mato Grosso
- CEJA** – Centro de Educação de Jovens e Adultos
- CEP** – Comitê de Ética e Pesquisa
- CES** – Centros de Estudos Supletivos
- CNE** – Conselho Nacional de Educação
- CPC** – Centros Populares de Cultura
- EJA** – Educação de Jovens e Adultos
- ENEM** – Encontro Nacional de Educação Matemática
- ENEM** – Exame Nacional do Ensino Médio
- FNEP** – Fundo Nacional do Ensino Primário
- FUNDEB** – Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação
- FUNDEF** – Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério
- GTs** – Grupos de Trabalho
- INEP** – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
- LDB** – Lei de Diretrizes e Bases
- MCP** – Movimento de Cultura Popular
- ME** – Matrícula Extraordinária
- MEB** – Movimento de Educação de Base
- MOBRAL** – Movimento Brasileiro de Alfabetização
- NEP** – Núcleo de Educação Permanente
- NES** – Núcleo de Estudo Supletivo
- PAF** – Programa de Alfabetização de Adultos

PAS – Programa Alfabetização Solidária

PCNs – Parâmetros Curriculares Nacionais

PEB – Programa de Educação Básica

PEI – Programa de Educação Integrada

PLANFOR – Plano Nacional de Formação do Trabalhador

PNA – Programa Nacional de Alfabetização

PNAC – Programa Nacional de Alfabetização e Cidadania

PNLD – Programa Nacional do Livro Didático

PPP – Projeto Político Pedagógico

PRODEAGRO – Programa de Desenvolvimento Agroambiental

PROEJA – Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na modalidade de Educação de Jovens e Adultos

PROJOVEM – Programa Nacional de Inclusão de Jovens

PRONERA – Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária

ROP – Regras e Orientações Pedagógicas

SEA – Serviço de Educação de Adultos

SEDUC – Secretaria de Estado de Educação

SPG – Suplência de Primeiro Grau

SSG – Suplência de Segundo Grau

SUDENE – Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste

UCDB – Universidade Católica Dom Bosco

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação Ciência e Cultura

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Produções acadêmicas que abordam a escolha de conteúdos matemáticos para a EJA (2000–2012).....	17
Quadro 2: Principais eventos relacionados à EJA compreendidos nas décadas de 1930 a 2000.....	33
Quadro 3: CEJAs em funcionamento na rede estadual de Mato Grosso.....	35
Quadro 4: Número de alunos matriculados no Ensino Médio da EJA.....	37
Quadro 5. Questões de pesquisa e síntese dos procedimentos de coleta de dados.....	68

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Localização de Juína no estado de Mato Grosso.....	36
Figura 2. Noosfera.....	55
Figura 3. Conteúdos programáticos do 2º Ano.....	94
Figura 4. Conteúdos ministrados na sala de aula.....	94
Figura 5. Conteúdos presentes no livro didático adotado pela escola.....	94
Figura 6. Conteúdos presentes no livro didático adotado pela escola.....	95
Figura 7. Conteúdos presentes no livro didático adotado pela escola.....	95
Figura 8. Conteúdos presentes no livro didático adotado pela escola.....	95

LISTA DE APÊNDICES

Apêndice A: Modelo de Questionário.....	115
Apêndice B: Roteiro de Entrevista.....	117
Apêndice C: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	118

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	15
Vida de um professor e suas inquietações com a docência: um breve relato.....	15
A seleção dos conteúdos de ensino de Matemática para a Educação de Jovens e Adultos: o que dizem as pesquisas brasileiras (2000 a 2012).....	18
A proposta da pesquisa.....	23
CAPÍTULO 1	
A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS E O CURRÍCULO DE MATEMÁTICA: CONTEXTUALIZANDO O MUNICÍPIO DE JUÍNA, MATO GROSSO.....	25
1.1 O aluno jovem e adulto.....	26
1.2 A Educação de Jovens e Adultos (EJA) no Brasil: um breve histórico.....	29
1.3 A organização da Educação de Jovens e Adultos (EJA) no estado de Mato Grosso.....	37
1.4 A Educação de Jovens e Adultos (EJA) no município de Juína, Mato Grosso.....	39
1.5 O currículo de Matemática para o Ensino Médio/EJA nos documentos oficiais.....	48
CAPÍTULO 2	
O CURRÍCULO ESCOLAR E A SELEÇÃO DOS CONTEÚDOS.....	41
2.1 Concepções sobre currículo: um breve histórico.....	41
2.2 A seleção dos conteúdos escolares.....	55
2.3 O professor como agente na construção e transformação do currículo escolar.....	59
CAPÍTULO 3	
O PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA.....	63
3.1 O delineamento metodológico da investigação.....	63
3.1.1 Os sujeitos da pesquisa.....	64
3.1.2 Os procedimentos de coleta dos dados.....	65
3.2 Procedimentos para o tratamento e a análise dos dados.....	72
CAPÍTULO 4	
O PROCESSO DE ESCOLHA DOS CONTEÚDOS DE MATEMÁTICA PELOS PROFESSORES: OS ACHADOS DA PESQUISA.....	73
4.1 Quem são os sujeitos professores que selecionam os conteúdos de Matemática para o Ensino Médio na EJA em Juína, MT?.....	74
4.2 O professor de Matemática no Ensino Médio da EJA em Juína, MT e a sua participação no processo de escolha dos conteúdos de ensino.....	77
4.3 O cenário da escolha dos conteúdos que compõem o planejamento anual de Matemática.....	80
4.4 Os condicionantes da escolha dos conteúdos pelos professores de Matemática do Ensino Médio da EJA em Juína, MT.....	82

4.4.1 Os saberes dos professores sobre a Educação de Jovens e Adultos.....	82
4.4.2 As representações do professor sobre o aluno da EJA, suas potencialidades e seus limites.....	86
4.4.3 A carga horária da disciplina.....	91
4.4.4 A disponibilidade de tempo do professor para realização de tarefas extraclasse.....	95
4.4.5 O livro didático do Ensino Médio da EJA.....	96
4.4.6 A crença em uma determinada lógica na sequência dos conteúdos.....	99
4.4.7 A pressão da avaliação externa.....	100
4.4.8 Os Projetos de Ensino das Áreas do Conhecimento.....	101
4.4.9 As Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) como recurso didático.....	103
4.4.10 Sintetizando.....	104
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	107
REFERÊNCIAS.....	111
APÊNDICES.....	118

INTRODUÇÃO

A escolha de um objeto de pesquisa não é neutra; ao contrário, é influenciada pelas nossas visões de mundo, de ensino, de pesquisa e de educação, construídas ao longo da nossa história de vida.

No caso do presente estudo, os caminhos da escolha do tema de pesquisa passaram pelo meu ingresso na docência quando, ainda muito jovem, enfrentei diversos desafios, aprendi muito, questionei muitas coisas e ainda questiono outras tantas. Essa experiência me motivou a buscar novos aprendizados e, por que não, possíveis respostas às minhas dúvidas e questionamentos.

Com essa expectativa ingressei no Mestrado em Educação e, à medida que aprofundava nos estudos, outras indagações foram se somando às anteriores e levando-me a refletir sobre as práticas do cotidiano da vida profissional dos professores, entre estas, a que se tornou o objeto desta pesquisa: Como o docente que ensina Matemática na Educação de Jovens e Adultos escolhe os conteúdos de ensino?

Alguns marcos da trajetória que me levou à definição por esse objeto serão narrados no espaço introdutório deste trabalho. Descrevo esse percurso partindo de uma breve narrativa da minha história de vida como professor, passando pelo Mestrado e, nesse contexto, pela revisão bibliográfica que reafirmou a minha opção pelo tema da pesquisa.

Vida de um professor e suas inquietações com a docência: um breve relato

No ano de 1996 recebi um convite da Secretaria Municipal de Educação do município de Juína, estado de Mato Grosso, para lecionar em turmas de 5ª a 8ª séries (6º ao 9º anos, conforme denominado a partir de 2005) do Ensino Fundamental regular, em uma escola localizada na zona rural daquele município, no período vespertino. As disciplinas a mim oferecidas foram Educação Física e Inglês (para todas as turmas) e Ciências (para a 8ª série). À época eu também morava na zona rural, próximo à escola, e

cursava o terceiro ano do Curso Técnico em Contabilidade, no período matutino, em uma escola da zona urbana do município de Juína, muito distante da minha casa.

Nesse contexto ocorreu meu primeiro contato com a docência. Com pouca idade, sem formação específica para o magistério, sem ter noção do compromisso e das responsabilidades concernentes ao trabalho de um professor, aceitei o desafio (naquela época nem imaginava que seria um desafio) de ser professor. Era a minha primeira oportunidade de trabalho e eu pretendia lecionar até que surgisse um emprego melhor.

Com o passar do tempo, fui tomando gosto pela sala de aula. Gostava muito das amizades que fazia com os alunos, das conversas com os colegas de trabalho e, principalmente, dos cursos de capacitação do qual participava junto com os professores de outras escolas. Nessas ocasiões tinha a oportunidade de aprender um pouco mais sobre a docência.

Permaneci na mesma escola até o ano de 2001, quando um professor que havia concluído a graduação assumiu as minhas aulas. Motivado pelo desejo de voltar a lecionar, no final desse mesmo ano fiz vestibular para o Curso de Licenciatura Plena em Matemática, na Universidade Católica Dom Bosco (UCDB), no município de Campo Grande, Mato Grosso do Sul. A opção pela Matemática deveu-se ao fato de, durante minha breve incursão pela docência, sempre ouvir queixas dos alunos e professores relacionadas às suas dificuldades para aprender/ensinar os conteúdos dessa disciplina. A possibilidade de contribuir para abrandar essas dificuldades guiou minha decisão.

Minha formação inicial ocorreu de 2002 a 2005, período no qual tive a oportunidade de esclarecer algumas dúvidas e sentir despontar muitas outras relacionadas à docência. Findada essa etapa de formação, não me sentia suficientemente preparado para adentrar novamente à sala de aula (hoje sei que isso não é mais do que uma ficção). Com essa inquietude, ingressei em 2005 em um Curso de Especialização em Matemática, oferecido por uma Instituição de Ensino Superior (IES) em Cuiabá, MT, tendo concluído esses estudos em 2007.

Ainda no ano de 2007 prestei concurso público para o cargo de professor de Matemática da Educação Básica da Rede Estadual de Ensino do Estado de Mato Grosso. Concorri para o município de Juína, MT, vindo a tomar posse no segundo semestre de 2007 em uma escola do ensino regular. Naquela ocasião, havia a possibilidade de opção pela Educação de Jovens e Adultos (EJA). Entretanto, o meu desconhecimento em relação a essa modalidade de ensino, aliado ao receio em lecionar para adultos motivaram a minha opção pelo ensino regular.

Não tardou muito ocorrer uma mudança nesse quadro. Devido principalmente à proximidade entre a escola onde eu trabalhava e a escola da EJA (separadas apenas por um muro), conheci alguns professores que me convidaram e de certa forma me incentivaram a trabalhar com jovens e adultos. Assim, no ano de 2008 solicitei remoção para o Centro de Educação de Jovens e Adultos Alternativo.

Dois fatores em particular causaram-me certa estranheza, àquela época, quando iniciei no Ensino Médio da EJA: a exígua carga horária das disciplinas e a ausência de materiais didáticos específicos para atender àquele público com características tão peculiares. E como resolvíamos esses problemas? Na ausência de livros didáticos destinados aos alunos do Ensino Médio da EJA, usávamos os livros do ensino regular e fazíamos as adaptações e os recortes que considerávamos pertinentes. Na insuficiência de tempo para ensinar os conteúdos propostos privilegiávamos alguns, suprimíamos outros e/ou os abordávamos superficialmente.

Como professor eu me preocupava em trazer a Matemática o mais próximo possível da realidade daqueles alunos. Para isso, lançava mão de diferentes metodologias (projetos, material concreto, modelagem matemática, entre outras) que considerava apropriadas às especificidades do público da EJA. Essa tarefa, para um professor iniciante, nem sempre era algo fácil ou transcorria de maneira exitosa.

Na perspectiva de encontrar apoio e respaldo teórico para o enfrentamento dos diferentes desafios vivenciados por mim como professor, ingressei no Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Educação. Vim, a princípio, com intenção de pesquisa relacionada com metodologias de ensino (era esse o aspecto que julgava mais carente na minha formação e, por conseguinte, na minha prática como docente).

Entretanto, os estudos no Mestrado foram direcionando-me para outras questões e reflexões. Passei a me interessar, de modo especial, pelo processo de seleção dos conteúdos escolares, algo com que também me preocupava, notadamente a cada início de ano letivo, quando nós, professores da EJA, nos reuníamos para proceder à escolha dos conteúdos de Matemática que iriam compor o nosso planejamento de ensino. Para mim, eram momentos de angústia porque sabia que essa decisão traria consequências no futuro dos alunos. E me questionava: Estaríamos estabelecendo critérios adequados para selecionar esse ou aquele conteúdo? Quais eram esses critérios? Em que nos baseávamos? Os conteúdos escolhidos contribuiriam para a vida dos alunos?

As disciplinas cursadas, os estudos no Grupo de Pesquisa, os Seminários, enfim, as atividades realizadas no Mestrado me auxiliaram a clarear um pouco mais o meu

objeto e, após várias conversas e reflexões com a orientadora, consideramos pertinente projetar uma pesquisa cujo foco fosse o processo de escolha dos conteúdos de ensino pelo professor.

Buscando situar o tema no contexto da produção acadêmica brasileira, e na expectativa de reafirmar a decisão pela pesquisa, iniciei o trabalho de revisão bibliográfica.

A seleção dos conteúdos de ensino de Matemática para a Educação de Jovens e Adultos: o que dizem as pesquisas brasileiras (2000 – 2012)

No levantamento bibliográfico, dois trabalhos de revisão, do tipo estado da arte, foram tomados como ponto de partida.

O primeiro deles, de Haddad et al. (2000), diz respeito a um levantamento das produções acadêmicas nos programas nacionais de pós-graduação *stricto-sensu* em educação, no período de 1986-1998. Os autores identificaram 222 trabalhos, dos quais apenas sete tratavam do ensino de Matemática; destes, cinco contemplavam a Alfabetização e dois o Ensino Fundamental. Os autores não identificaram trabalhos voltados à Matemática no Ensino Médio da EJA.

O outro trabalho, de Traldi Júnior et al. (2011), trata da análise das produções acadêmicas (teses e dissertações, além de artigos publicados em anais e periódicos da área, no período de 1999-2010) sobre educação matemática relacionada a jovens e adultos. Os autores identificaram 20 pesquisas em nível de pós-graduação *stricto-sensu* (17 Dissertações e 3 Teses) e 33 artigos, totalizando 53 trabalhos¹. O estudo mostra que esses trabalhos tiveram como enfoque a análise de propostas curriculares e os estudos de conteúdo e que, embora se possa dizer que a produção sobre o tema venha crescendo, ainda há

¹ As fontes para revisão bibliográfica utilizadas pelos autores foram: (a) Dissertações e Teses produzidas nos Programas de Pós-Graduação em Educação Matemática ou Ensino de Matemática das IES: Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP) e Universidade Estadual Paulista (UNESP), totalizando 3 Teses e 17 Dissertações. (b) Periódicos: Educação Matemática Pesquisa (PUC/SP), Bolema (UNESP) e Zetetiké (UNICAMP), totalizando 2 artigos. (c) Trabalhos completos em Anais: IV Simpósio Internacional de Pesquisa em Educação Matemática (SIPEM), X Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM) e GT 19 - Educação Matemática das Reuniões Anuais da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd), totalizando 31 artigos.

defasagem em relação a discussões sobre critérios de seleção e de escolha de conteúdos, metodologia apropriada a ser desenvolvida em processos de ensino-aprendizagem de Matemática para a EJA, elaboração de material didático e análise de currículo efetivamente desenvolvido (em ação, praticado ou avaliado). (TRALDI JÚNIOR et al., 2011, p. 12, grifo nosso).

Essa declaração foi um incentivo a mais para a realização de uma pesquisa com esse enfoque e veio reafirmar a minha decisão pelo tema proposto, tendo em vista a contribuir para preencher as lacunas evidenciadas pelos autores.

Buscando ampliar e atualizar os dados de Haddad et al. (2000) e Traldi Júnior et al. (2011), iniciei um levantamento de trabalhos acadêmicos produzidos entre 2000-2012 com intuito de identificar aqueles que teriam afinidade com o tema desta pesquisa. Justifico a opção por esse período partindo da hipótese de que a produção acadêmica relacionada à EJA tenha sido impulsionada pela aprovação, no ano de 2000, do Parecer CNE/CEB 11 e do estabelecimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para a EJA. Além disso, o trabalho de Traldi Júnior et al. (2011), mesmo tendo contemplado as teses e dissertações produzidas no período demarcado, restringiu-se a algumas IES, o que me fez acreditar na possibilidade de haver trabalhos de outras Instituições não incluídos na pesquisa desses autores.

As bases de dados as quais deram suporte para a realização desse mapeamento foram: (a) Banco de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), disponível em www.capes.br; (b) Anais da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPED), disponíveis em <http://www.anped.org.br>; (c) Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM), disponível em www.sbemrasil.org.br. Não foram incluídos periódicos da área, pois estes já estavam contemplados no trabalho de Traldi Júnior et al. (2011)

No banco de Teses e Dissertações da CAPES, foram encontrados 87 produções relacionados ao ensino de Matemática na EJA, no período 2000-2012, dos quais considerei que apenas quatro, todas Dissertações, tinham mais afinidade com a temática desta pesquisa. Deste quantitativo, apenas uma contemplava o Ensino Médio da EJA².

² A realização desse levantamento ocorreu de abril a dezembro de 2012. Foi utilizada inicialmente a expressão exata “Educação de Jovens e Adultos” resultando em 1.395 trabalhos, dos quais 84 referiam-se ao ensino de Matemática, sendo quatro relacionados ao tema desta pesquisa. Posteriormente, foi utilizada a palavra chave “EJA”, resultando em 1.012 trabalhos, dos quais 68 referiam-se ao ensino de Matemática, mas nenhum relacionado ao tema desta investigação. O cruzamento dos dados evidenciou três dos trabalhos da segunda busca diferentes dos levantados na primeira. Assim, chegou-se ao somatório de 87

Nos Anais da ANPEd foram levantados os artigos incluídos em dois Grupos de Trabalho (GTs): o GT 18 (Educação de Pessoas Jovens e Adultas) e o GT 19 (Educação Matemática). Em cada um dos GTs foi encontrado um artigo que possuía afinidade temática com esta pesquisa, porém, ambos eram recortes das Dissertações já contabilizadas, razão pela qual não foram incluídos no rol dos trabalhos desta revisão.

Nas quatro edições do Encontro Nacional de Educação Matemática, compreendidas entre 2000-2012, considerando apenas as comunicações científicas, foram contabilizados três artigos relacionados com o tema “seleção de conteúdos”, sendo dois deles frutos das Dissertações já contabilizadas. Por esse motivo, apenas um foi levado em consideração nesta revisão.

Não foram contabilizados nesse levantamento bibliográfico os trabalhos (teses, dissertações ou artigos) referentes à Educação Profissional Integrada à EJA (o PROEJA³, por exemplo), uma vez que esses cursos possuem legislações e finalidades diferentes em relação à EJA que é o foco desta pesquisa.

O Quadro 1 sintetiza os títulos das Dissertações e do artigo, frutos desse trabalho de revisão. Com esses trabalhos, juntamente com as revisões de Haddad et al. (2000) e Traldi Júnior et al. (2011) buscarei dialogar ao longo desta pesquisa.

Quadro 1. Produções acadêmicas que abordam a escolha de conteúdos matemáticos para EJA (período 2000–2012)

AUTOR(es)	ANO	TÍTULO DO TRABALHO
Dissertações		
Denise Alves de Araújo	2001	O Ensino Médio na EJA: o material didático de Matemática e o atendimento às necessidades básicas de aprendizagem
Edson Alves Cardoso	2001	Uma análise da perspectiva do professor sobre o currículo de Matemática na EJA
Méri Bello Kooro	2006	Uma análise curricular da Matemática na EJA
Paulo Roberto Rodrigues	2008	O ensino de Matemática na EJA em escolas municipais de Santa Maria
Artigo		
Célia Maria Carolino Pires e Edda Curi	2001	Desafios da Educação de Jovens e Adultos.

Fonte: Elaborado pelo autor do presente trabalho.

Quais as principais evidências apontadas nesses trabalhos em relação à seleção dos conteúdos matemáticos na EJA?

trabalhos relacionados ao ensino de Matemática (84 + 3), permanecendo apenas quatro (do primeiro levantamento) que, de algum modo, tinham afinidade com o tema desta pesquisa.

³ Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos.

As pesquisas selecionadas mostram que nas aulas de Matemática predomina a visão do currículo como listagem de conteúdos a serem aprendidos (RODRIGUES, 2008), sendo a organização dos temas e as orientações didáticas ainda muito similares às que são feitas no ensino regular, sem considerar as especificidades da EJA (ARAÚJO, 2001 e KOORO, 2006).

A pesquisa realizada por Kooro (2006) evidencia, ainda, que a elaboração das propostas de ensino de Matemática para a EJA⁴, nas quais se apresentam os conteúdos matemáticos a serem ensinados aos alunos, nem sempre conta com a participação dos professores. Em alguns casos são de iniciativa de Secretarias Municipais e/ou Estaduais de Educação.

A falta de formação específica para o professor que atua na EJA confere um peso importante à experiência docente na seleção dos conteúdos para o ensino. Nesse contexto, cada docente pode dar ênfase, maior ou menor, em uma determinada área da Matemática, motivado pela afinidade com o conteúdo ou pelo modo como concebe esse aluno, seu potencial de aprendizagem no tempo destinado ao ensino (CARDOSO, 2001).

Quanto ao período em que ocorre a seleção dos conteúdos, pelos professores, dados relatados na pesquisa de Cardoso (2001) permitem inferir que esse processo ocorre antes do início de cada ano letivo. O autor não relata quanto tempo os professores utilizam para a realização desse processo.

Quanto à observância aos documentos oficiais que orientam o currículo de Matemática para a EJA, a pesquisa de Pires e Curi (2001) relata que os conteúdos priorizados no trabalho dos professores não eram condizentes com essas orientações.

De acordo com as pesquisas levantadas, o principal condicionante das escolhas dos professores quanto aos conteúdos de Matemática a serem ensinados na EJA e a programação destes é o “tempo”. O professor deve articular o tempo estabelecido pela legislação (CARDOSO, 2001 e ARAÚJO, 2001) e o tempo real de ensino (CARDOSO, 2001) necessário para o aluno aprender determinado conteúdo.

O tempo de ensino é considerado, pelo professor da EJA, como insuficiente para que ele possa trabalhar todos os conteúdos. Tal condicionante, muitas vezes, é utilizado como justificativa para que, no cotidiano da sala de aula, haja a supressão de alguns

⁴ A pesquisadora analisou propostas curriculares para o Ensino Fundamental da EJA em alguns estados (Bahia, Distrito Federal e Rio Grande do Norte) e municípios (Betim/MG e São Paulo/SP). A não participação dos professores ocorreu na elaboração da proposta do Distrito Federal.

conteúdos (ARAÚJO, 2001; CARDOSO, 2001; PIRES e CURI, 2001), ou a abordagem destes de forma superficial (ARAÚJO, 2001). A supressão dos conteúdos também ocorre quando estes são considerados, pelos professores, como mais “difíceis”, para os alunos da EJA (CARDOSO, 2001) que geralmente ali chegam sem a base necessária, obrigando o professor a rever o que deveriam ter aprendido no Ensino Fundamental (ARAÚJO, 2001).

Os professores, por não terem em sua carga horária tempo suficiente e especialmente destinado ao processo de escolha dos conteúdos da EJA, optam por aqueles tradicionalmente contemplados nos currículos do ensino regular (ARAÚJO, 2001; KOORO, 2006; PIRES e CURI, 2001) e fazem as adaptações que consideram necessárias (CARDOSO, 2001).

O fato de o conteúdo selecionado fazer parte de um conjunto de conteúdos matemáticos considerados socialmente significativos é considerado pelos professores como critério importante no processo de escolha (ARAÚJO, 2001 e CARDOSO, 2001). Esses conteúdos são valorizados pelos alunos que os associam à cultura escolar, sendo este também um motivo pelo qual são privilegiados pelos professores (CARDOSO, 2001).

Outro critério adotado pelos docentes relaciona-se ao uso do conteúdo no cotidiano do aluno da EJA (ARAÚJO, 2001; KOORO, 2006 e RODRIGUES, 2008). No entendimento dos professores, os conteúdos com essa característica, seriam mais facilmente justificáveis por não causarem estranhamento nos alunos adultos (ARAÚJO, 2001).

A ideia de linearidade no processo de aquisição dos conhecimentos matemáticos leva alguns professores selecionarem conteúdos que consideram como ponto de partida, isto é, como pré-requisitos (CARDOSO, 2001; PIRES e CURI, 2001). Essa prática acaba por inviabilizar a abordagem de outros conteúdos que poderiam ser mais importantes para os alunos da EJA (PIRES e CURI, 2001).

Os professores tendem a privilegiar o ensino de conteúdos que valorizam procedimentos algorítmicos (ARAÚJO, 2001; PIRES e CURI, 2001), além dos que podem ser abordados mediante a resolução de problemas (KOORO, 2006) e também os que atendem às demandas dos exames de certificação ou dos programas de vestibular (ARAÚJO, 2001). Os conteúdos que podem ser trabalhados de forma interdisciplinar também são escolhidos pelos professores (KOORO, 2006 e RODRIGUES, 2008).

A proposta da pesquisa

Partido dessa revisão bibliográfica e visando compreender melhor o ensino de Matemática na EJA, definimos pela realização de uma pesquisa buscando responder principalmente às seguintes **questões**: (1) como os professores da EJA selecionam os conteúdos matemáticos ensinados no Ensino Médio? (2) quais fatores condicionam essa seleção?

Assim definida, a presente pesquisa tem o **objetivo geral** descrever e analisar o processo de seleção dos conteúdos matemáticos do Ensino Médio na EJA pelos professores da rede estadual de Juína, MT.

Para atingir esse propósito, foram eleitos os seguintes **objetivos específicos**:

- a) Contextualizar a EJA no Brasil e em Juína/MT, no que diz respeito: ao histórico, à organização, à regulamentação, ao currículo de Matemática no Ensino Médio (conforme orientações dos documentos oficiais) e às características dos alunos jovens e adultos;
- b) Descrever como ocorre o processo de seleção dos conteúdos matemáticos do Ensino Médio/EJA nas escolas da rede estadual de Juína, MT;
- c) Identificar os fatores que condicionam essa seleção;
- d) Analisar em que medida as escolhas dos professores se articulam com as propostas dos documentos oficiais.

A escolha da realização da pesquisa em Juína está relacionada a duas razões principais. A primeira delas refere-se ao fato de a EJA, em Juína, contemplar um quantitativo considerável de alunos. Os dados do censo escolar de 2012 indicavam 916 matriculados no Ensino Médio da EJA⁵, correspondendo a aproximadamente 30% da população estudantil que ingressou nesse nível de ensino na rede pública naquele município. A segunda razão está relacionada a um compromisso que assumi perante a Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso (SEDUC/MT), órgão que me concedeu uma licença para qualificação profissional⁶ com dedicação exclusiva ao Mestrado, exigindo, em contrapartida, que o tema da pesquisa tivesse repercussão prática e social local.

Esta Dissertação está assim organizada:

⁵ Dados obtidos no site do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), por meio do endereço <<http://portal.inep.gov.br/>>. Acesso em: 10 nov. 2013.

⁶ Informações relacionadas a esse tipo de licença podem ser obtidas no site da SEDUC/MT: <<http://www.seduc.mt.gov.br/>>.

No capítulo I, intitulado “A Educação de Jovens e Adultos e o contexto do município de Juína, Mato Grosso”, apresento um breve histórico da EJA no Brasil, privilegiando as principais ações destinadas à educação de adultos que começaram a se desenhar no cenário nacional a partir da década de 1930. Destaco a atual organização da EJA no estado de Mato Grosso, mais especificamente no município de Juína, foco desta investigação. Com base em legislações e documentos oficiais, apresento, ainda, algumas concepções e orientações em relação ao currículo de Matemática para o Ensino Médio dessa modalidade de ensino.

O segundo capítulo apresenta algumas teorizações que escolhi como base para discutir aquilo que sustenta as ações do professor no que diz respeito à escolha dos conteúdos de ensino. São abordadas temáticas relacionadas ao currículo e ao processo de seleção de conteúdos escolares, com ênfase nos professores como sujeitos dessa ação e os fatores que incidem nesse processo. Para tanto, recorro a autores como Michael Apple, Tomas Tadeu da Silva, Antônio Flávio Barbosa Moreira, Gimeno Sacristán, Paulo Freire, Yves Chevallard, entre outros.

O capítulo terceiro trata dos percursos da pesquisa. Apresento os sujeitos da investigação (oito professores que lecionam Matemática no ensino Médio da EJA na rede estadual de ensino no município de Juína, MT) e discorro sobre os fundamentos das escolhas metodológicas que orientam este trabalho de abordagem qualitativa, conduzido como um estudo descritivo e explicativo, e cujos dados foram obtidos utilizando-se de instrumentos como questionário, entrevista, observação não participante e análise documental.

No capítulo quatro apresento e discuto os dados da pesquisa, à luz das teorizações apresentadas nos capítulos anteriores e em diálogo com as pesquisas apresentadas na revisão de literatura. Descrevo e analiso como ocorre o processo de seleção dos conteúdos para a elaboração do planejamento anual de Matemática e também no cotidiano da sala de aula, identificando os critérios utilizados pelos professores e os fatores que condicionam essa seleção.

Por último, nas considerações finais, faço uma síntese dos achados da pesquisa e das discussões relacionadas ao processo de seleção dos conteúdos matemáticos do Ensino Médio na EJA realizados pelo professor.

CAPÍTULO 1

A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS E O CURRÍCULO DE MATEMÁTICA: CONTEXTUALIZANDO O MUNICÍPIO DE JUÍNA, MATO GROSSO

As primeiras referências a respeito de iniciativas voltadas à educação de adultos datam do início da colonização portuguesa no Brasil. Durante muito tempo foram iniciativas de caráter emergencial, na forma de programas e ações pontuais, que não atenderam suficientemente às demandas de escolarização da população.

Esse cenário passou a se modificar a partir do reconhecimento da Educação de Jovens e Adultos (EJA) como modalidade de ensino (Lei 9.394/1996), além do Parecer CNE/CEB 11/2000 e da Resolução CNE/CEB 01/2000 que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos. Com esse amparo legal passou-se a exigir dos entes federativos (Estados, Municípios e Distrito Federal) uma reformulação das normatizações até então vigentes, o que contribuiu para o fortalecimento da EJA.

Um breve histórico da Educação de Jovens e Adultos e de que modo o município de Juína, MT se insere nesse contexto serão o objeto de estudos deste capítulo. Também será contemplado, mais especificamente, como se configura o componente curricular Matemática no Ensino Médio da EJA.

1.1 O aluno jovem e adulto

Pessoas oriundas das diferentes classes sociais e com diversas experiências culturais, de trabalho e de vivência em sociedade procuram a Educação de Jovens e Adultos. Mas, o que diferencia das demais essas pessoas que frequentam a EJA?

No entendimento de Oliveira (1999) e Fonseca (2007), a expressão Educação de Jovens e Adultos não deve ser remetida unicamente a uma condição de idade, mas a uma condição de especificidade cultural, pois,

apesar do recorte por idade (jovens e adultos são, basicamente, “não crianças”), esse território da educação não diz respeito a reflexões e ações educativas dirigidas a qualquer jovem ou adulto, mas delimita um determinado grupo de pessoas relativamente homogêneo no interior da diversidade de grupos culturais da sociedade contemporânea (OLIVEIRA, 1999, p. 59).

Assim, ao falarmos do adulto não estamos falando do estudante universitário, do profissional qualificado, ou ainda da pessoa adulta interessada em aperfeiçoar seus conhecimentos, mas sim de um sujeito de escolarização básica incompleta ou jamais iniciada e que procura a escola na idade adulta ou na juventude (FONSECA, 2007).

Para Oliveira (1999) existem três campos que contribuem para discussão acerca da definição do lugar social desses alunos: a condição de “não crianças”, a condição de excluídos da escola e a condição de membros de determinados grupos culturais. O jovem que passa a frequentar a EJA não possui um histórico de escolaridade regular, tampouco é um vestibulando ou aluno de cursos extracurriculares buscando enriquecer seu currículo. A exemplo do adulto, ele é também um excluído da escola e a ela retorna quando encontra maiores possibilidades de concluir o ensino fundamental e/ou o ensino médio. Para a autora, algumas características diferenciam alunos adultos de adolescentes e crianças:

O adulto está inserido no mundo do trabalho e das relações interpessoais de um modo diferente daquele da criança e do adolescente. Traz consigo uma história mais longa (e provavelmente mais complexa) de experiências, conhecimentos acumulados e reflexões sobre o mundo externo, sobre si mesmo e sobre as outras pessoas. Com relação à inserção em situações de aprendizagem, essas peculiaridades da etapa de vida em que se encontra o adulto fazem com que ele traga consigo diferentes habilidades e dificuldades (em comparação com a criança) e, provavelmente, maior capacidade de reflexão sobre o conhecimento e sobre seus próprios processos de aprendizagem (OLIVEIRA, 1999, p. 60-61).

Além disso, a história de vida desses alunos, muitas vezes, carrega dificuldades que podem contribuir para a sua não permanência na escola. Fonseca (2007) aponta algumas delas:

Os que abandonam a escola o fazem por diversos fatores, de ordem social e econômica principalmente, e que, em geral, extrapolam as paredes da sala de aula e ultrapassam os muros da escola. Deixam a escola para trabalhar; deixam a escola porque as condições de acesso ou de segurança são precárias; deixam a escola porque os horários e as exigências são incompatíveis com as responsabilidades que se viram obrigados a assumir. Deixam a escola porque não há vaga, não tem professor, não tem material. Deixam a escola, sobretudo, porque não consideram que a formação escolar seja assim tão relevante que justifique enfrentar toda essa gama de obstáculos à sua permanência ali (FONSECA, 2007, p. 32-33).

Fonseca (2007) aponta outra característica desse aluno, a possibilidade de optar pela permanência ou não na escola. Para a autora, a permanência dos alunos na EJA está condicionada ao significado e importância que eles atribuem ao processo de formação escolar. No caso do aluno adulto, duas dimensões específicas do conhecimento escolar são valorizadas: utilitária e formativa. A dimensão utilitária compreende as demandas de conhecimento que esse aluno necessita para enfrentar as situações diárias, bem como a explicitação da aplicabilidade desse conhecimento, não apenas para justificá-lo, mas para fornecer ao adulto condições de interpretá-lo e atribuir-lhe sentido. Já em relação à dimensão formativa, a autora lembra que não se trata de assumir a mesma perspectiva da educação de crianças e adolescentes, frequentemente referenciando o futuro, ou seja, aquilo que os alunos virão a ser. Na EJA, os aspectos formativos da Matemática adquirem caráter de atualidade, “num resgate de um vir-a-ser sujeito do conhecimento *que precisa atualizar-se no presente*” (FONSECA, 2007, p. 24, grifos da autora). Assim, é preciso compreender a atualidade na EJA “como uma preocupação em dar respostas para o presente” (FONSECA, 1998, p. 81). A autora esclarece:

Não podemos iludir nossos alunos e a nós mesmos com uma duvidosa expectativa de que vale a pena aprender isso ou aquilo porque “*no futuro, eles vão precisar*”. A aprendizagem deve justificar-se também por uma emoção que é presente, que co-move os sujeitos, enquanto resgata (e atualiza) vivências, sentimentos, cultura, e, num processo de confronto e reorganização acrescenta mais um elo à história da construção do conhecimento [...]. (FONSECA, 1998, p. 81, grifos da autora).

Consideradas as especificidades desses alunos, colocam-se “novas demandas para a educação de jovens e adultos, tanto sob o ponto de vista das práticas educacionais, quanto dos desafios pedagógicos” (HADDAD e DI PIERRO, 2000, p. 39)

Um desses desafios é o de conhecer melhor os processos cognitivos da vida adulta. Sabe-se muito pouco a respeito (FONSECA, 2007). Oliveira (1999, p. 60) reconhece a limitação na área da psicologia em relação a estudos direcionados aos processos de construção do conhecimento do adulto:

As teorias do desenvolvimento referem-se, historicamente, de modo predominante à criança e ao adolescente, não tendo estabelecido, na verdade, uma boa psicologia do adulto. Os processos de construção de conhecimento e de aprendizagem dos adultos são, assim, muito menos explorados na literatura psicológica do que aqueles referentes às crianças e adolescentes.

O fato de o processo de aprendizagem do adulto ser menos conhecido, se comparado à literatura que aborda as crianças e adolescentes, pode ser explicado, segundo Palacios (1995), porque a psicologia evolutiva tradicional entendia que os processos de desenvolvimento humano encerravam-se com o fim da adolescência, ao atingir à meta do desenvolvimento, ou seja, apenas as crianças e os adolescentes crescem e se desenvolvem, enquanto que os adultos se estabilizam.

Fávero (1999) também reconhece que ainda se sabe pouco sobre desenvolvimento cognitivo dos adultos, mas admite um crescimento das publicações relacionadas ao tema. A autora defende a necessidade de estudos relacionados tanto às dificuldades de aprendizagem dos adultos como às suas facilidades, e como estas se articulam com uma prática de ensino que, na maioria das vezes, é permeada de conceitos e pré-conceitos a respeito da capacidade dos adultos.

Outro desafio pedagógico é o de elaborar alternativas relacionadas ao significado “utilitário” (conforme Fonseca, 2007) atribuído à EJA por aqueles que a procuram. Para tanto, faz-se necessário um

[...] exercício dialético de confronto com as estratégias que os jovens e adultos construíram ou adquiriram em situações extra-escolares para a solução dos problemas cotidianos. Esse confronto exige ser delineado como uma relação de interlocutores adultos – e que não deixam de sê-lo porque uns detêm saberes com maior ou menor valorização social – que, como tal, assumem posições de sujeito na negociação de saberes e sentidos que se estabelecem nas (e estabelecem as) relações de ensino-aprendizagem (FONSECA, 2007, p. 24).

Certamente há outros desafios em relação à EJA, pois se trata de uma experiência recente e cujo perfil do alunado (jovem e adulto) vem mudando

permanentemente. Assim, as pesquisas com foco na EJA contribuirão para que se possa pensar uma educação que atenda as especificidades desses alunos.

1.2 A Educação de Jovens e Adultos (EJA) no Brasil: um breve histórico

Levantamentos do Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos (INEP) apresentados por Beisiegel (1974) indicam que, a maior parte dos estados brasileiros assumiu iniciativas de implantação do ensino de adultos a partir de 1930. Antes disso, algumas iniciativas pontuais e de curta duração atenderam de certa forma uma parcela da população adulta analfabeta.

É possível compreender tais iniciativas analisando-se as transformações pelas quais o país estava passando, principalmente no contexto econômico.

Segundo Aranha (2006), com a crise do modelo oligárquico agroexportador e o processo de industrialização e concentração populacional nos centros urbanos, a educação básica e gratuita passa a ser impulsionada pelo governo federal. Nessa época, o pensamento da elite era de oferecer instrução para todos. Havia a crença de que a educação seria capaz de mudar a mentalidade e a alma das pessoas, facilitando o desempenho do governo no controle social e na preparação dos sujeitos para as responsabilidades da cidadania.

Nessa concepção, e com o objetivo de reduzir os elevados índices de analfabetismo registrado em todo o país, o governo provisório de Getúlio Vargas criou, em 1930, o Ministério de Educação e Saúde, que se tornou um importante órgão para o planejamento das reformas educacionais em âmbito nacional (ARANHA, 2006).

Logo nos anos seguintes, uma das principais ações do Ministério nessa direção foi a promulgação da Constituição Federal de 1934 que, pela primeira vez, declarou a educação como direito de todos, cabendo à família e aos poderes públicos a responsabilidade em ministrá-la. A Constituição estabeleceu a criação de um Plano Nacional de Educação que atribuía ao estado a responsabilidade pelo ensino primário gratuito e de frequência obrigatória, estendendo-se para adultos analfabetos ou com pouca escolaridade. Entretanto, conforme analisa Rodrigues (2008, p. 40), “devido à instituição do Estado Novo, o Plano Nacional não foi votado e, por exigência das elites, com medo das conquistas sociais já alcançadas, o ensino é desenvolvido não de forma extensiva, mas, em forma de supletivo para jovens e adultos analfabetos”.

Estudos e pesquisas realizadas pelo Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos (INEP, criado em 1938) possibilitaram a instituição, em 1942, do Fundo Nacional do Ensino Primário, o qual teria a obrigação de ofertar a educação primária também para o ensino supletivo.

Na década de 1940 se concretizaram as primeiras ações políticas e pedagógicas no intuito de oferecer escolarização às camadas da população até então excluídas da escola. Entre estas, destacam-se a instituição do Fundo Nacional do Ensino Primário (FNEP), os primeiros livros dedicados ao ensino supletivo, a instalação do Serviço de Educação de Adultos (SEA) – órgão que tinha como meta reorientar e coordenar em nível nacional os trabalhos dos planos anuais do ensino supletivo para adolescentes e adultos analfabetos – e o lançamento da Campanha de Educação de Adolescentes e Adultos (CEAA). Essa campanha, que tinha como objetivo “recuperar parte da população analfabeta que era excluída do processo de desenvolvimento do país” (SOUZA, 2007, p. 58), foi destinada à alfabetização da população analfabeta e estendeu-se até o final da década de 1950 (HADDAD e DI PIERRO, 2000).

Em 1945, com o final da ditadura de Getúlio Vargas e devido ao fortalecimento dos princípios democráticos, a proposta de alfabetização de adultos almejava ampliar o contingente de eleitores no país (RODRIGUES, 2008). Nesse mesmo ano foi criada a Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Tecnologia (UNESCO) que passou a exigir dos países que o integrava (entre eles o Brasil) a educação dos adultos analfabetos. Assim, em 1947, o governo lançou a primeira Campanha de Educação de Adultos, com apelo ao engajamento de voluntários para erradicar o analfabetismo que, à época, era visto como causa, e não como efeito, do parco desenvolvimento do país (SOARES e GALVÃO, 2005).

Com a criação da Campanha Nacional de Educação Rural em 1952, a educação de adultos passou a ser entendida principalmente como educação de base e associada ao desenvolvimento comunitário. Tal política de governo visava o aumento da produção agrícola e restringiu-se apenas à alfabetização de adultos (GADOTTI, 2001).

Ainda nessa década foi criada a Campanha Nacional de Erradicação do Analfabetismo (1958), que priorizava o atendimento às crianças e aos jovens, por entender que a educação poderia resultar em mudanças nas condições de vida desses sujeitos. Essa campanha foi extinta em 1963, juntamente com as outras campanhas até então existentes: Campanha de Educação de Adolescentes e Adultos, Campanha de Educação de Adultos e Campanha Nacional de Educação Rural (GADOTTI, 2001).

No final da década de 1950, muitas eram as críticas à educação de adultos, principalmente relacionadas ao componente pedagógico que, de acordo com Gadotti (2001), era orientado por duas tendências:

A educação de adultos entendida como *educação libertadora*, como “conscientização” (Paulo Freire) e a educação de adultos entendida como *educação funcional* (profissional), isto é, o treinamento de mão-de-obra mais produtiva, útil ao projeto de desenvolvimento nacional dependente (GADOTTI, 2001, p. 35, grifos do autor).

Tais críticas impulsionaram discussões e reflexões acerca do ensino de adultos, fundamentadas principalmente nas contribuições de Paulo Freire.

No início da década de 1960, os programas de alfabetização e de educação popular passaram a se inspirar na teoria educacional desse educador. A teoria freireana entendia o analfabetismo como efeito das desigualdades sociais geradas pela estrutura da época e rompia, assim, com a visão, predominante da década de 1940, do analfabetismo como causa da difícil situação em que o país se encontrava. A educação começa a ser vista, então, como possibilidade de reflexão e busca pela superação das desigualdades sociais (GADOTTI, 2001)

Com essa visão, em diferentes regiões do Brasil destacaram-se, nesse período, os seguintes programas dedicados à educação de adultos: o Movimento de Educação de Base (MEB), o Movimento de Cultura Popular (MCP), os Centros Populares de Cultura (CPC) e o Programa Nacional de Alfabetização (PNA), este último contava com a presença de Paulo Freire.

Porém, “o golpe militar de 1964 desativou esses movimentos de conscientização popular, por considerá-los subversivos, e penalizou seus líderes” (ARANHA, 2006, p. 312). Conforme Haddad e Di Pierro (2000, p. 113),

A repressão foi a resposta do Estado autoritário à atuação daqueles programas de educação de adultos cujas ações de natureza política contrariavam os interesses impostos pelo golpe militar. A ruptura política ocorrida com o movimento de 64 tentou acabar com as práticas educativas que auxiliavam na explicitação dos interesses populares. O Estado exercia sua função de coerção, com fins de garantir a "normalização" das relações sociais.

Nessa época, na tentativa de superar o problema dos altos índices de analfabetismo, o governo militar lançou, por intermédio da Lei 5.379/1967, o Movimento Brasileiro de Alfabetização – MOBRAL. (ARANHA, 2006). Esse

programa foi implantado com a promessa de acabar com o analfabetismo num período de dez anos (HADDAD E DI PIERRO, 2000). O MOBRAL “utilizava o método Paulo Freire, só que esvaziado do conteúdo ideológico considerado subversivo. Havia, pois, uma adulteração indevida do método, impensável sem o processo de conscientização” (ARANHA, 2006, p. 319). O governo se preocupou com a abrangência do programa e considerava que “as argumentações de caráter pedagógico não se faziam necessárias. Havia dinheiro, controle dos meios de comunicação, silêncio nas oposições e intensa campanha de mídia” (HADDAD E DI PIERRO, 2000, p. 116).

Os últimos anos do MOBRAL foram marcados por muitas denúncias de ineficiência, desvio de recursos financeiros e divulgação de falsos índices de analfabetismo no Brasil. Criticavam-se os critérios utilizados para recrutar os alfabetizadores, critérios estes limitados ao simples conhecimento da leitura e escrita. Com isso, muitos alunos aprenderam apenas a desenhar o nome, o que fez com que o MOBRAL passasse a ser visto como um movimento que não garantia aos adultos a possibilidade de continuidade aos estudos (SOARES e GALVÃO, 2005).

Ainda no regime militar ocorreu a promulgação da Constituição Federal de 1967 e a Emenda de 1969 que, de acordo com Paiva (2009, p. 22), asseguravam “o mínimo à educação”. A autora assinala que essa Emenda coloca, pela primeira vez, a educação como dever do Estado, apesar de garantir apenas o ensino primário obrigatório para todos. Dos 7 a 14 anos a educação era concebida apenas como direito.

A educação de adultos foi alvo de maior atenção apenas na década de 1970, com a Lei 5.692/1971 que reestruturou o curso supletivo destinado àqueles que ainda não haviam concluído os estudos regulares (ARANHA, 2006). Pela primeira vez uma Lei destinou um capítulo específico para a educação de adultos - Capítulo IV, sobre o ensino supletivo (PAIVA, 2009), tendo por finalidade prover a escolarização regular para adolescentes e adultos que não tinham concluído os estudos na idade própria. Nesse sentido, o ensino supletivo devia contemplar desde o ensino da leitura, da escrita, da contagem e da formação profissional definida em lei até o estudo de disciplinas do ensino regular e a atualização de conhecimentos (BRASIL, 1971).

Um dos desdobramentos dessa Lei 5.692/1971 foi a implantação, em 1974, dos Centros de Estudos Supletivos (CES). O ensino supletivo, na concepção do governo, teria sua importância para suprir a escolarização regular e promover crescente oferta de educação continuada que se organizava com o trinômio tempo, custo e efetividade (HADDAD e DI PIERRO, 2000). Criticando essa concepção, Haddad e Di Pierro

(2000, p. 117) ressaltam que o ensino supletivo “se propunha priorizar soluções técnicas, deslocando-se do enfrentamento do problema político da exclusão do sistema escolar de grande parte da sociedade. Propunha-se realizar uma oferta de escolarização neutra, que a todos serviria”.

Na década de 1980, devido principalmente à ampliação das discussões acerca da necessidade de reformulação das propostas para a alfabetização de adultos, o MOBRAL foi extinto (1985), ocupando seu lugar a Fundação Educar. Esta Fundação, de acordo com Friedrich et al. (2010, p. 398), possuía “[...] as mesmas características do MOBRAL, porém sem o suporte financeiro necessário para a sua manutenção”. Em relação às suas finalidades, Haddad e Di Pierro (2000, p. 120) afirmam que:

A Educar assumiu a responsabilidade de articular, em conjunto, o subsistema de ensino supletivo, a política nacional de educação de jovens e adultos, cabendo-lhe fomentar o atendimento nas séries iniciais do ensino de 1º grau, promover a formação e o aperfeiçoamento dos educadores, produzir material didático, supervisionar e avaliar as atividades.

Em 1988, foi promulgada a Constituição Federal que ampliou o dever do Estado para com a educação de adultos, garantindo o ensino fundamental obrigatório e gratuito a todos. Foi a partir da Constituição Federal de 1988 que a educação de adultos, além de um dever do Estado, passou de uma perspectiva de ação assistencial para a concepção de um direito (SOARES e GALVÃO, 2005).

Em 1990 a Fundação Educar foi extinta e a política da EJA descentralizada, cabendo aos municípios a responsabilidade pelos programas de educação de adultos. Nas palavras de Haddad e Di Pierro (2000, p. 121), a extinção da Fundação EDUCAR representou

um marco no processo de descentralização da escolarização básica de jovens e adultos, que representou a transferência direta de responsabilidade pública dos programas de alfabetização e pós-alfabetização de jovens e adultos da União para os municípios. Desde então, a União já não participa diretamente da prestação de serviços educativos, enquanto a participação dos municípios na matrícula do ensino básico de jovens e adultos tendeu ao crescimento contínuo [...].

Em substituição à Fundação Educar foi lançado o Programa Nacional de Alfabetização e Cidadania (PNAC) que prometia transferir “[...] recursos federais para que instituições públicas, privadas e comunitárias promovessem a alfabetização e a elevação dos níveis de escolaridade dos jovens e adultos” (HADDAD e DI PIERRO,

2000, p. 121). Todavia, o PNAC limitou-se a algumas ações isoladas, sendo abandonado um ano após sua criação.

Com a aprovação da Lei 9.394, em 1996, foram estabelecidas as diretrizes e bases da educação nacional. Essa legislação rompe com a concepção de ensino supletivo (provisão de escolaridade daqueles que não a obtiveram em parte ou totalmente no tempo regular) como concebido na Lei 5.692/1971, e a educação de adultos passa então a ser denominada Educação de Jovens e Adultos (EJA). A Lei 9.394/1996 atribuiu à EJA a condição de modalidade de ensino, passando assim a ter “um perfil próprio, uma feição especial diante de um processo considerado como medida de referência. Trata-se, pois, de um modo de existir com característica própria” (BRASIL, 2000a, p. 26). Com essa nova concepção passa-se a assegurar à EJA metodologias, currículos e material adequado às necessidades específicas do seu alunado (ARAÚJO e JARDILINO, 2011).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) 9.394/1996, em seu artigo 3º, estabelece como princípios da educação a igualdade de condições para o acesso e a permanência na escola, o pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas, a garantia do padrão de qualidade, a valorização da experiência extraescolar e a vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sociais. Esses princípios orientaram a criação de propostas/programas alternativos para a EJA.

Nessa perspectiva, a partir da segunda metade da década de 1990 tiveram início três programas, em nível federal, destinados à formação de jovens e adultos: o Programa Alfabetização Solidária (PAS), o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (PRONERA) e o Plano Nacional de Formação do Trabalhador (PLANFOR). Tais programas destinavam-se a jovens e adultos de baixa renda e escolaridade, e possuíam “pelo menos dois traços comuns: nenhum deles foi coordenado pelo Ministério da Educação e todos foram desenvolvidos em regime de parceria, envolvendo diferentes instâncias governamentais, organizações da sociedade civil e instituições de ensino e pesquisa” (HADDAD e DI PIERRO, 2000, p. 124).

Apesar das conquistas garantidas pela LDB 9.394/1996, não foram destinados à EJA os recursos do então criado Fundo de Desenvolvimento do Ensino Fundamental e Valorização do Magistério (FUNDEF), sob a alegação de que as matrículas dessa modalidade de ensino elevariam os gastos com a educação. Assim, de acordo com Haddad e Di Pierro (2000, p. 123), essa medida, ao focalizar o investimento público no

ensino de crianças e adolescentes de 7 a 14 anos “desestimulou o setor público a expandir o ensino fundamental de jovens e adultos”.

A destinação de recursos à EJA só foi garantida após a aprovação da Lei 11.494/2007, que regulamentou o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB). Segundo Pinto (2007), foi garantida a inclusão da EJA como política de Estado no sistema de ensino, como forma de garantir o acesso, a permanência e a continuidade de estudos do educando nessa modalidade de educação.

Com a finalidade de regulamentar os artigos da LDB 9.394/1996 referentes à EJA, foi aprovado em 10 de maio de 2000 o Parecer CNE/CEB nº 11. Nesse Parecer, a EJA passa a ter três funções: reparadora (acesso a um direito negado), equalizadora (igualdade de oportunidades) e qualificadora (atualização e aprendizagem contínuas), superando a ideia de que a função da EJA seria apenas compensar o tempo perdido por aqueles que não tiveram acesso ao ensino na idade escolar.

Um avanço decorrente desse processo que veio, gradativamente, demarcando as funções da EJA foi a publicação da Resolução CNE/CEB nº 01/2000 que estabeleceu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a EJA (BRASIL, 2000a).

No ano seguinte a Lei 10.172/2001 cria o Plano Nacional de Educação que “incorpora 26 metas discutidas e defendidas por todos que militavam na EJA, prevendo a ampliação dos recursos públicos e a progressiva ampliação de políticas de financiamento para a EJA” (ARAÚJO e JARDILINO, 2011, p. 63).

A primeira década do século XXI assiste a criação de diversos programas governamentais, na perspectiva de ofertar maiores oportunidades aos alunos jovens e adultos: Brasil Alfabetizado (em 2003), o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA, em 2006), o Programa Nacional de Inclusão de Jovens (ProJovem) Rural e Urbano (2007), e o Programa Nacional do Livro Didático para Educação de Jovens e Adultos (PNLD/EJA, em 2007). O PNLD/EJA garante a distribuição de livros didáticos especificamente desenhados para a Educação de Jovens e Adultos para o Ensino Fundamental e não para o Ensino Médio (este utiliza os livros didáticos do PNLD/Ensino Médio regular). O PROEJA e o ProJovem são voltados à Educação profissional.

Os principais eventos relacionados com a EJA no contexto nacional, estão sintetizados no Quadro 2.

Quadro 2. Principais eventos relacionados à EJA compreendidos nas décadas de 1930 a 2000

DÉCADA	EVENTOS
1930	<ul style="list-style-type: none"> - Criação do Ministério de Educação e Saúde. - Promulgação da Constituição Federal de 1934. - Criação do Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos (INEP).
1940	<ul style="list-style-type: none"> - Instituição do Fundo Nacional do Ensino Primário. - Instalação do Serviço de Educação de Adultos (SEA). - Lançamento da Campanha de Educação de Adolescentes e Adultos (CEAA). - Surgimento dos primeiros livros dedicados ao ensino supletivo. - Criação da Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Tecnologia (UNESCO). - Lançamento da Campanha de Educação de Adultos.
1950	<ul style="list-style-type: none"> - Criação da Campanha Nacional de Educação Rural. - Criação da Campanha Nacional de Erradicação do Analfabetismo.
1960	<ul style="list-style-type: none"> - Criação de programas destinados à educação de adultos: MEB, MCP, CPC e PNA. - Lançamento do Movimento Brasileiro de Alfabetização (MOBRAL). - Promulgação da Constituição Federal de 1967 e Emenda de 1969.
1970	<ul style="list-style-type: none"> - Estabelecimento da LDB 5.692/71. - Implantação dos Centros de Estudos Supletivos (CES).
1980	<ul style="list-style-type: none"> - Extinção do MOBRAL. - Criação da Fundação Educar. - Promulgação da Constituição Federal de 1988.
1990	<ul style="list-style-type: none"> - Extinção da Fundação Educar. - Lançamento do Programa Nacional de Alfabetização e Cidadania (PNAC). - Estabelecimento da LDB 9.394/96. - Implantação de programas destinados à formação de jovens e adultos: PAS, PRONERA e PLANFOR. - Criação do Fundo de Desenvolvimento do Ensino Fundamental e Valorização do Magistério (FUNDEF). - Regulamentação do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB).
2000	<ul style="list-style-type: none"> - Aprovação do Parecer CNE/CEB nº 11/2000. - Publicação da Resolução 01/2000. - Criação do Plano Nacional de Educação. - Criação dos programas: Brasil Alfabetizado, PROEJA, ProJovem Rural e Urbano e PNLD/EJA.

Fonte: Elaborado pelo autor do presente trabalho.

Enfim, com base no exposto até aqui, pode-se dizer que nas últimas décadas, a EJA alcançou avanços significativos, entre estes, a elaboração das Diretrizes Curriculares Nacionais para a EJA que recomenda, entre outras ações, a contextualização do currículo, o emprego de metodologias adequadas e a formação específica dos educadores para atuarem nessa modalidade de ensino. Esse conjunto de ações visa contribuir para o enfrentamento do grande desafio que se apresenta ao nosso país, qual seja o de proporcionar oportunidades de formação aos jovens e adultos com pouca ou nenhuma escolaridade.

1.3 A organização da Educação de Jovens e Adultos (EJA) no estado de Mato Grosso

Mato Grosso, estado em que se localiza o município de Juína no qual foi realizada a parte empírica desta pesquisa, reformulou suas normatizações para a educação de adultos a partir de 1996, observando as novas legislações e diretrizes.

A oferta da EJA em Mato Grosso atende ao que preconiza a LDB 9.394/1996, observando as mudanças propostas pelo Parecer CNE/CEB nº 11 e a Resolução CNE/CEB 01/2000. Amparado nesses documentos, o Conselho Estadual de Educação de Mato Grosso (CEE/MT) elaborou as seguintes normativas:

a) Resolução 177/2002/CEE/MT, de 26 de junho de 2002: dispõe sobre a aprovação do Programa de Educação de Jovens e Adultos; contém as diretrizes e critérios de oferta da modalidade de EJA para as escolas integrantes do Sistema Estadual de Ensino (por meio de cursos ou exames de Ensino Fundamental e Médio;

b) Resolução 384/2004/CEE/MT, de 23 de dezembro de 2004: dispõe sobre as normas para a oferta da Educação Básica no Sistema Estadual de Ensino de Mato Grosso;

c) Resolução 005/2011/CEE/MT, de 21 de dezembro de 2011: fixa normas para a oferta da Educação Básica na modalidade Educação de Jovens e Adultos no Sistema Estadual de Ensino.

A EJA no Mato Grosso atende, também, o que preconiza a Resolução 003/2010/CNE, de 15 de junho de 2010, que institui Diretrizes Operacionais para a Educação de Jovens e Adultos e demais normatizações em nível federal e estadual.

Cada estado organiza a EJA de acordo com as características e necessidades locais, desde que atenda o que preconiza a legislação. Como se organiza a EJA no Estado de Mato Grosso? Os dados a esse respeito serão apresentados a seguir e referem-se ao período de realização desta pesquisa.

A EJA no estado de Mato Grosso é constituída de duas etapas: Ensino Fundamental e Ensino Médio. Essas etapas estão organizadas em Segmentos e Fases.

a) Ensino Fundamental: O 1º Segmento corresponde aos anos iniciais do Ensino Fundamental e é subdividido em duas Fases: a 1ª Fase equivale aos 1º, 2º e 3º anos e a 2ª Fase equivale aos 4º e 5º anos do ensino regular. Cada Fase corresponde a um ano letivo e possui carga horária de 800 horas/ano. Assim, a carga horária total desse 1º Segmento é de 1.600 horas (mínimo), distribuídas em dois anos. O 2º Segmento

corresponde aos anos finais do Ensino Fundamental, também subdividido em duas Fases: a 1ª Fase equivale aos 6º e 7º anos e a 2ª Fase equivale aos 8º e 9º anos. Cada Fase corresponde a um ano letivo e tem carga horária de 800 horas/ano. A carga horária total desse 2º Segmento também é de, no mínimo, 1.600 horas, distribuídas em dois anos.

b) Ensino Médio: é organizado em Anos (1º e 2º), cada um deles equivalendo a um ano letivo, contemplando o equivalente ao 1º, 2º e 3º ano do ensino regular, e com carga horária de 600 horas/ano. Assim, a carga horária total é de 1.200 horas (mínimo).

Para efetuar a matrícula na EJA, a idade mínima exigida é de 15 anos completos para o Ensino Fundamental e 18 anos completos para o Ensino Médio. Aos alunos que não possuem documentos comprobatórios de escolaridade é ofertada a possibilidade de realizarem uma Prova de Classificação que indicará em qual Segmento/Fase deve ser matriculado.

No estado de Mato Grosso a EJA é ofertada pelos Centros de Educação de Jovens e Adultos (CEJAs). São 24 Centros com sedes distribuídas em diferentes municípios do estado (Quadro 3).

Quadro 3. CEJAs em funcionamento na rede estadual de Mato Grosso, no ano de 2012

NOME	MUNICÍPIO
CEJA Ariosto da Riva	Alta Floresta
CEJA 15 de Outubro	Barra do Bugres
CEJA Profa. Marisa Mariano Silva	Barra do Garças
CEJA Prof. Milton Marques Curvo	Cáceres
CEJA Cleonice Miranda da Silva	Colíder
CEJA Creusli de Souza Ramos	Confresa
CEJA Profa. Almira Maria de Amorim	Cuiabá
CEJA Prof. Antônio Cesário Figueiredo Neto	Cuiabá
CEJA José de Mesquita	Cuiabá
CEJA Profa. Vera Pereira do Nascimento	Cuiabá
CEJA Marechal Rondon	Jaciara
CEJA José Dias	Juara
CEJA Alternativo	Juína
CEJA José de Alencar	Lucas do Rio Verde
CEJA Luiza Miotto Ferreira	Matupá
CEJA Paulo Freire	Nova Mutum
CEJA 6 de Agosto	Pontes e Lacerda
CEJA Getúlio Dorneles Vargas	Primavera do Leste
CEJA Prof. Alfredo Marien	Rondonópolis
CEJA 25 de Junho	Rosário Oeste
CEJA Benedito Santana da Silva Freire	Sinop
CEJA Arão Gomes Bezerra	Sorriso
CEJA Antonio Casagrande	Tangará da Serra
CEJA Licínio Monteiro da Silva	Várzea Grande

Fonte: Dados cedidos pela secretaria do CEJA Alternativo, em 2012.

Os CEJAs foram criados pelo Decreto 1.123, de 28 de janeiro de 2008. Conforme expresso no Diário Oficial do Estado, do dia 28 de janeiro de 2008, os CEJAs têm por objetivo:

Constituir identidade própria para a modalidade Educação de Jovens e Adultos e oferecer formas diferenciadas de atendimento que compreenda a Educação Formal e Informal integrada ao mundo do trabalho ao longo da vida e a necessidade de reconhecer as especificidades dos sujeitos da Educação de Jovens e Adultos e dos diferentes tempos e espaços formativos (MATO GROSSO, 2008, p. 1).

Unidades escolares que atendem ao ensino regular no período diurno, também ofertam a EJA no ensino noturno.

1.4 A Educação de Jovens e Adultos (EJA) no município de Juína, Mato Grosso

O município de Juína localiza-se a noroeste do Estado de Mato Grosso, distante 720 quilômetros da capital, Cuiabá (Figura 1). Possui uma área de 26.189,963 km² e população de 39.255 habitantes⁷.



Figura 1. Localização de Juína no Estado de Mato Grosso

Fonte: http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:MatoGrosso_Municip_Juina.svg. Acesso em 29 jan. 2014.

⁷ Dados obtidos no site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Disponível em <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=510515&search=mato-grosso|juina>. Acesso em 21 jan. 2014.

A base econômica do município de Juína é a pecuária (principal atividade), agricultura perene (café) e de subsistência (hortaliças em geral), extrativismo vegetal (madeira) e mineral (diamante).

Há uma demanda significativa de jovens e adultos nas escolas em Juína, MT. Dados dos últimos cinco anos podem ser vistos no Quadro 4.

Quadro 4. Número de alunos matriculados no Ensino Médio* da EJA (2009 – 2013)

Ano	Dependência	Presencial		Semipresencial	
		Total do Estado	Total de Juína	Total do Estado	Total de Juína
2009	Estadual	34.603	1.023	928	14
	Federal	402	-	-	-
	Municipal	-	-	-	-
	Privada	589	-	131	-
	TOTAL	35.594	1.023	1.059	14
2010	Estadual	36.617	962	-	-
	Federal	388	55	-	-
	Municipal	-	-	-	-
	Privada	388	-	576	-
	TOTAL	37.393	1.017	576	-
2011	Estadual	40.287	955	-	-
	Federal	435	41	-	-
	Municipal	-	-	-	-
	Privada	420	-	1.161	-
	TOTAL	41.142	996	1.161	-
2012	Estadual	40.965	884	-	-
	Federal	302	32	-	-
	Municipal	-	-	-	-
	Privada	188	-	1.819	-
	TOTAL	41.455	916	1.819	-
2013	Estadual	41.877	880	-	-
	Federal	134	14	-	-
	Municipal	-	-	-	-
	Privada	274	-	2.410	-
	TOTAL	42.285	894	2.410	-
TOTAL GERAL		197.869	4.846	7.025	14

Fonte: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP).

Disponível em <http://portal.inep.gov.br/basica-censo-escolar-matricula>. Acesso em 21 jan. 2014.

* Inclui os alunos da Educação de Jovens e Adultos Integrada à Educação Profissional.

Uma análise do Quadro 4 permite dizer que o quantitativo de alunos matriculados no Ensino Médio/EJA em Juína vem diminuindo gradativamente nos últimos cinco anos. Apesar disso, ainda é expressiva a demanda de jovens e adultos para essa modalidade de ensino.

Uma possível explicação para o fato é o ingresso de alunos adolescentes na EJA em Juína, cada vez maior nos últimos anos, fenômeno este também verificado em outras localidades, como apontam os trabalhos Haddad e Di Pierro (2000) e Fonseca (2007),

entre outros. Para Fonseca (2007), o principal motivo da busca da EJA por adolescentes é o fato de estes estarem fora da faixa etária adequada à série que estão cursando.

Os primórdios da educação de adultos no município de Juína estão diretamente relacionados com o processo migratório de colonização ocorrido em todo o estado de Mato Grosso, denominado “Marcha para o Oeste”, projeto lançado e dirigido pelo governo de Getúlio Vargas com objetivo de ocupar e desenvolver o interior do Brasil. Segundo Kabeya (2010, p. 31) tratava-se de “uma política de orientação das migrações internas, que tinha por objetivo fixar o trabalhador em solo mato-grossense”, e atraiu imigrantes de todas as regiões do Brasil, ocasionando, assim, a vinda de grande número de famílias, principalmente da região sul do país. Nesse contexto, criou-se em 1979 o então distrito de Juína.

É rara a bibliografia que registra a história da EJA em Juína. Existe apenas uma única obra publicada, intitulada *30 anos da EJA em Juína*. Trata-se de um livro composto por uma coletânea de textos produzidos por alunos, professores e demais funcionários que fizeram ou ainda fazem parte da EJA em Juína. O livro foi lançado no ano de 2010, em comemoração aos 30 anos de existência da EJA no município.

Entre os textos contidos no livro, o que relata os principais fatos relacionados à EJA em Juína foi escrito pela Professora Isaura Gonçalves Dorneles (esta professora reside nesse município desde sua criação, lecionando na educação de adultos desde então). Tomarei o texto de Dorneles (2010) como base para relatar, de ora em diante, os eventos relacionados à construção da educação de jovens e adultos em Juína, MT.

Para atender a demanda escolar dos filhos dos colonos que vieram povoar o município de Juína, foram construídas na cidade, no primeiro ano, salas de aula em caráter emergencial e de forma improvisada. Visando oferecer melhores condições, principalmente físicas, para a educação de jovens e adultos, no ano seguinte foi criada a Escola Estadual de 1º e 2º Graus Dr. Guilherme Freitas de Abreu Lima.

Apesar da construção de um espaço físico adequado, não havia profissionais com formação específica para o exercício da docência. No intuito de qualificar esses profissionais, a Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso (SEDUC/MT) pôs em prática, no mesmo ano, o Projeto Logos II que oferecia formação em Magistério. Inicialmente o Projeto atendeu a demanda de formação docente da própria escola, posteriormente o atendimento se expandiu para os municípios vizinhos. Mesmo havendo demanda, o Projeto Logos II foi extinto em 1993.

Outra ação voltada aos jovens e adultos, iniciada em Juína no ano 1980, foi o Projeto Minerva. Este Projeto, de abrangência nacional, era mantido pela Fundação Educar. O aluno ouvia as aulas pelo rádio e tirava dúvidas nas apostilas. A certificação dos estudos realizava-se por meio de Exames Supletivos (Provão), aplicados anualmente pela equipe da Fundação Educar. Com a extinção da Fundação Educar em 1990, esse Projeto também foi extinto.

Dois Projetos foram implantados na década de 1980 em Juína: Suplência de Primeiro Grau (SPG), correspondente ao Ensino Fundamental, e Suplência de Segundo Grau (SSG), correspondente ao Ensino Médio, ambos no ano de 1982. A certificação dos estudos também ocorria por meio dos Exames Supletivos. Nesses Projetos o aluno estudava no máximo três disciplinas por semestre, em sala de aula, e prestava os exames aplicados pela equipe da SEDUC/MT. O SPG foi extinto em 1990 e o SSG extinguiu-se em 1992.

Outra demanda atendida pela Escola Dr. Guilherme Freitas de Abreu Lima foram as matrículas de adultos analfabetos que queriam estudar. Para atendê-los, em 1981 a Escola implantou, em parceria com a Fundação Educar, o Programa de Alfabetização de Adultos (PAF) e, em 1982, o Programa de Educação Integrada (PEI), almejando que os alunos dessem continuidade aos estudos e concluíssem o ensino primário. Tais programas foram extintos em 1984. Com a extinção do PAF e do PEI, a SEDUC/MT criou o Programa de Educação Básica (PEB) que, por sua vez, foi extinto em 1992.

Após a extinção da Fundação Educar, em 1990, o governo procurou formas de atender à demanda crescente de educação supletiva. A SEDUC/MT implantou, através do Centro de Educação Supletiva (CES), o Projeto Integração, atendendo alunos de 5ª a 8ª séries do Ensino Fundamental. O aluno comprava os módulos das disciplinas e realizava provas referentes a cada um deles. Tal Projeto também foi implantado na Escola Dr. Guilherme Freitas de Abreu Lima, porém, houve matrículas apenas em 1982 e 1983.

Com a extinção do Projeto Integração, a SEDUC/MT implantou na mesma escola, ainda em 1983, o Projeto Modular de 1º e de 2º Graus, no intuito de atender alunos oriundos da zona rural e ainda aqueles que não podiam frequentar a sala de aula diariamente. Nesse Projeto o aluno adquiria os módulos, estudava e realizava provas, concluindo módulo por módulo, disciplina por disciplina. As provas eram fornecidas pela SEDUC/MT. O Projeto foi extinto em 1993.

Devido à insuficiência de espaço físico na Escola Dr. Guilherme Freitas de Abreu Lima para atender à crescente da educação supletiva, em 1985 a SEDUC/MT implantou no município o Núcleo de Estudo Supletivo (NES) em um espaço físico maior, cedido pela Prefeitura. Os professores e demais profissionais pertenciam a Escola Dr. Guilherme Freitas de Abreu Lima. Além de atender aos Projetos e Programas que estavam em andamento (Logos II, PEB, SPG, SSG, Projeto Modular 1º e 2º Graus), essa nova estrutura motivou a implantação do PEB em salas anexas.

Em 1987, constatou-se em Juína um grande quantitativo de pessoas que já haviam frequentado a escola, mas não possuíam comprovantes de escolaridade. Como o NES dispunha de espaço físico suficiente, aumentou o seu quadro de pessoal para atender os Projetos e Programas que a SEDUC/MT oferecia. Nesse período foi implantado o Projeto Nivelamento, objetivando qualificar os alunos principalmente em Língua Portuguesa e Matemática, num nível equivalente ao antigo primário. Para certificação dos estudos os alunos faziam uma avaliação, chamada de Prova Especial. Esse Projeto foi extinto em 1992.

A demanda da educação supletiva no município não parava de crescer. Era preciso ampliar os espaços. Em 1987, a SEDUC/MT, juntamente com a equipe que atuava na educação supletiva, convocou a todos os coordenadores dos NES e realizou um encontro com o objetivo de organizar uma nova estrutura escolar para atender a educação supletiva no estado, criando, com isso, o Núcleo de Educação Permanente (NEP).

No ano seguinte, o então prefeito de Juína Professor Orlando Pereira utilizou os recursos da Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) e construiu o espaço físico que foi destinado ao atendimento do ensino supletivo. Esse espaço foi inaugurado no dia 8 de maio desse ano, passando a denominar-se Núcleo de Educação Permanente “Leonilda Piovesan”, nome escolhido pelo próprio Prefeito. Inicialmente foram criados sete NEPs como projetos piloto em sete municípios do estado. Posteriormente esses NEPs se expandiram, extinguindo-se, assim, o NES.

O NEP iniciou suas atividades atendendo aos Projetos e Programas em andamento no NES (Logos II, SPG, SSG, Modular 1º e 2º Graus, PEB e Nivelamento). Posteriormente, expandiu o atendimento a municípios vizinhos, inicialmente com o Projeto Logos II e depois com o Projeto Modular 1º e 2º Graus.

Em 1993, a SEDUC/MT, entendendo que o NEP, por ser um “Núcleo”, deixava de receber certos benefícios, decidiu mudar a denominação para “Escola”, passando a

ser “Escola Estadual de Suplência de I e II Graus Alternativa”. A escolha do nome “Alternativa” ocorreu em uma reunião com todos os segmentos da unidade escolar, e justificou-se pelo fato de esse estabelecimento de ensino ser a alternativa para quem estava em defasagem idade/série para estudar na escola de ensino regular.

A primeira metade da década de 1990 foi marcada pela extinção de diversos Projetos e Programas nacionais: Logos II, SPG, SSG e PEB. Porém, no município de Juína, essa extinção só ocorreu quando os alunos matriculados conseguiram concluir seus estudos. Para que isso pudesse ocorrer, a direção da escola e a coordenação dos cursos disponibilizaram, gratuitamente, cópias dos livros desses Projetos/Programas aos alunos.

Em substituição a esses Projetos e Programas, exceto ao Logos II, a SEDUC/MT implantou de forma gradativa os cursos de Suplência do Ensino Fundamental Fase I (1ª, 2ª, 3ª e 4ª Séries), Suplência do Ensino Fundamental Fase II (5ª, 6ª, 7ª e 8ª Séries) e Suplência do Ensino Médio. Esses cursos eram semestrais, ou seja, o aluno cursava cada fase em um semestre. Já em substituição ao Projeto Logos II foi implantado o Projeto GerAção, também em nível de Magistério. O Projeto foi financiado pelo Programa de Desenvolvimento Agroambiental (PRODEAGRO) e oferecido por meio de uma parceria entre SEDUC/MT e as Prefeituras de Aripuanã, Brasnorte, Castanheira, Juína e Juruena. Esse Projeto foi extinto em 1998.

Em 1997 houve a mudança de denominação da Escola Estadual de Suplência de I e II Graus “Alternativa” para Escola Estadual “Alternativa”. Tal mudança ocorreu para atender ao que preconiza a LDB 9.394/96, pois a designação Suplência/Supletivo passou a denominar-se Educação de Jovens e Adultos.

Com o tempo, o prédio da escola já não oferecia condições físicas satisfatórias para as aulas, principalmente em razão de a sua construção ter ocorrido sem um planejamento adequado. Em resposta à mobilização da comunidade escolar, a SEDUC/MT, iniciou no ano de 2006 a construção do novo prédio escolar, em outro endereço, pois o espaço onde a “velha escola” funcionava não comportava as proporções da obra planejada (ALMEIDA, 2010, p. 20). Em maio de 2007 a obra foi concluída e, no final desse mesmo ano, foram elaboradas novas regras para a EJA em Mato Grosso.

Com a publicação do Decreto Governamental nº 1.123/2008, criaram-se os Centros de Educação de Jovens e Adultos (CEJAs). Inicialmente foram criados cinco Centros: três no município de Cuiabá, um em Juína e outro no município de Várzea

Grande. Esses Centros iniciaram as atividades nesse mesmo ano. Nesse contexto, a denominação Escola Estadual “Alternativa” mudou para Centro de Educação de Jovens e Adultos “Alternativo”.

Além do Centro de Educação de Jovens e Adultos “Alternativo”, outras duas escolas da rede estadual de ensino passaram a ofertar o Ensino Médio/EJA: Escola Estadual Pe. Ezequiel Ramin e Escola Estadual “21 de Abril”. Mais detalhes sobre essas três unidades escolares serão apresentados a seguir. As informações a respeito de cada uma foram extraídas dos respectivos Projetos Político Pedagógico (PPP) e Matrizes Curriculares.

a) Escola Estadual Pe. Ezequiel Ramin: localizada à Rua Padre Ezequiel Ramin, 119, Bairro Módulo 5, foi criada no ano de 1990, pelo Decreto nº 2.861/1990. Atende ao Ensino Fundamental regular no período diurno e à EJA (Ensinos Fundamental e Médio) no período noturno. O atendimento à EJA teve início no ano de 2002 em salas anexas da Escola Alternativa. Em 2003 passou a atender o Ensino Fundamental/EJA no período noturno. Com a demanda de alunos do próprio bairro e do bairro vizinho (Módulo 6) que haviam concluído o Ensino Fundamental, após o ano de 2008 a escola passou a atender também ao Ensino Médio/EJA.

b) Escola Estadual “21 de Abril”: localizada à Rua Pariri, s/n, Bairro Padre Duílio Liburdi, foi criada em 1990, por meio do Decreto nº 2.874/1990. Atende ao Ensino Fundamental regular no período diurno e à EJA (Ensinos Fundamental e Médio) no período noturno. A escola iniciou o atendimento à EJA em 1999, com turmas do Ensino Fundamental. O Ensino Médio/EJA foi disponibilizado à comunidade escolar a partir do ano de 2012.

Nas unidades escolares “a” e “b”, o Ensino Médio está dividido em 1º Ano e 2º Ano. Cada Ano é composto por uma carga horária de 640 horas distribuídas em 200 dias letivos, dividido em quatro bimestres de 50 dias letivos cada um. A carga horária mínima diária é de quatro horas, incluindo o intervalo para o recreio escolar. Essas quatro horas são divididas entre duas disciplinas, cada uma com duas horas aula/dia. A disciplina de Matemática possui carga horária semanal de duas horas aula (a duração da hora aula é de 60 minutos), totalizando 80 horas aula anuais.

c) Centro de Educação de Jovens e Adultos “Alternativo” (CEJA): Esse Centro, por ter sido escolhido como *locus* desta pesquisa, será alvo de maior detalhamento.

Está localizado à Avenida Loderites Correa da Rosa, s/n, Bairro Módulo 4. Foi criado no ano de 2008 pelo Decreto nº 1.123/2008. Oferta o Ensino Fundamental (1º e

2º Segmentos) e Ensino Médio nos três períodos (matutino, vespertino e noturno), recebendo alunos de todos os bairros, inclusive da zona rural. Pelo fato de atender exclusivamente a EJA, possui algumas características que o diferencia das outras duas escolas anteriormente descritas.

Esse CEJA, assim como os demais CEJAs do estado de Mato Grosso, possui legislação específica, obedecendo ao que dispõe a Regra de Organização Pedagógica (ROP) da SEDUC/MT que, por sua vez, orienta-se pela Resolução CEE/MT n° 005/2011.

O atendimento ao Ensino Fundamental e Médio no CEJA ocorre de duas formas: Presencial e Exame de Certificação *On Line*⁸.

O CEJA é organizado por Área do Conhecimento (Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias e Ciências Humanas e suas Tecnologias) e por disciplinas (destinado aos alunos que possuem pendência em algumas disciplinas do antigo exame de massa, conhecido como “Provão”, ou não possuem disponibilidade de tempo para assistir aulas diariamente).

O Ensino Médio no CEJA é oferecido em dois anos e cada ano compreende 600 horas (mínimo). O calendário escolar é trimestral e constitui-se de três trimestres letivos, abrangendo as três Áreas do Conhecimento. Cada trimestre computa um mínimo de 67 dias letivos para cada Área do Conhecimento, totalizando 201 dias letivos anuais (mínimo).

São 16 h/a semanais assim distribuídas: três horas diárias durante quatro dias da semana, totalizando 12 horas semanais destinadas às disciplinas, de modo a contemplar, ao longo da semana todas as disciplinas de uma Área do Conhecimento; um dia da semana, com quatro horas, para a realização de oficinas pedagógicas com objetivo de sanar as dificuldades apresentadas pelos alunos. No caso do CEJA de Juína, MT, as oficinas pedagógicas são oferecidas nas sextas-feiras, sendo cada uma delas destinada a uma disciplina específica.

Exige-se do aluno frequência mínima de 75% da carga horária total da Área do Conhecimento. A matrícula é trimestral, mas é permitida a matrícula a qualquer

⁸ Autorização n° 221/2011/CEE/MT, de 04 de outubro de 2011. Autoriza a SEDUC a realizar exames supletivos por três anos a partir de 2011, e os CEJAs a expedir certificação parcial e total das etapas do Ensino Fundamental e Ensino Médio, dos Exames Supletivos On Line, do Exame Nacional para Certificação de Competências de Jovens e Adultos (ENCCEJA) e Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). Disponível em <https://www.iomat.mt.gov.br/?buscar_diario=ok&data_busca=04%2F10%2F2011&tipo=1>. Acesso em: 22 nov. 2012.

momento do ano letivo, usando expediente da Matrícula Extraordinária (ME) para aqueles que por algum motivo não conseguiram ingressar no período determinado.

No caso de o aluno ficar retido em uma Área do Conhecimento (por não ter atingido a frequência ou o aproveitamento mínimo exigidos no trimestre), é permitido efetuar matrícula em outra Área do Conhecimento, desde que esta seja correspondente ao mesmo ano que estiver cursando. Entretanto, para ingressar no ano posterior, o aluno deverá obter aprovação nas três Áreas do Conhecimento do anterior.

A matriz curricular do Ensino Médio/EJA contempla os componentes curriculares da Base Nacional Comum e está assim organizada:

- 1- Linguagens, Código e suas Tecnologias: composta pelas disciplinas de Língua Portuguesa, Língua Estrangeira (Inglês/Espanhol), Arte e Educação Física;
- 2- Ciências Humanas e suas Tecnologias: composta pelas disciplinas de História, Geografia, Sociologia e Filosofia;
- 3- Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias: composta pelas disciplinas de Matemática, Biologia, Química, Física e Ciências.

Nessa organização, cada disciplina possui, em média, quatro horas/semanais, totalizando 52 horas ao término do trimestre.

Na avaliação do rendimento escolar não há atribuição de notas e/ou de conceitos, e sim um relatório descritivo do desempenho do aluno, por Área do Conhecimento, ao final do trimestre.

A jornada de trabalho docente no CEJA, tanto para professores efetivos como para os interinos (contrato temporário), é de 30 horas/semanais, assim distribuídas: os efetivos possuem 20 horas/semanais para aula e atendimento aos alunos e 10 horas/semanais de hora-atividade; os interinos possuem 23 horas/semanais para aula e atendimento aos alunos e sete horas/semanais para hora-atividade.

As horas-atividades compreendem a Formação Continuada (quatro horas/semanais), Grupo de Estudos (quatro horas/semanais); Reunião de Área (com quatro horas/semanais, destinadas à articulação do trabalho por Área do Conhecimento) e Planejamentos (duas horas/semanais). A Formação Continuada e o Grupo de Estudos ocorrem quinzenalmente de forma alternada, enquanto que a Reunião de Área é semanal e de presença obrigatória de todos professores.

1.5 O Currículo de Matemática para o Ensino Médio/EJA nos documentos oficiais

Diversos documentos oficiais norteiam o currículo de matemática do Ensino Médio da EJA nas escolas brasileiras. Esses documentos contemplam as concepções sobre as funções do Ensino Médio, as finalidades do ensino de Matemática, as orientações em relação aos conteúdos a serem ensinados, entre outros aspectos do ensino regular e da EJA.

Para ter uma visão geral do que está expresso nesses documentos em relação ao ensino de Matemática no Ensino Médio da EJA, tomei como referência alguns apontamentos presentes na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) 9.394/1996, Orientações Curriculares para o Ensino Médio, Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) do Ensino Médio, Parecer CNE/CEB nº 11/2000 e Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos, bem como as Orientações Curriculares para a Educação Básica do Estado de Mato Grosso que norteia especificamente as escolas alvo do presente trabalho. Em síntese, os documentos expressam:

Em relação às finalidades do Ensino Médio, o Artigo 35 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) 9.394/1996 (BRASIL, 2010) expressa que este é destinado à consolidação e ao aprofundamento dos conhecimentos adquiridos durante o nível fundamental, com vistas ao prosseguimento de estudos, à preparação para o trabalho e para o exercício da cidadania, à formação ética, ao desenvolvimento da autonomia intelectual e à compreensão das relações entre teoria e prática.

No tocante ao Ensino Médio especificamente para os jovens e adultos, as Diretrizes Curriculares Nacionais da EJA (BRASIL, 2000d) estabelecem que este deve pautar-se pelo que estabelecem as mesmas Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Médio, ou seja, não há Diretrizes exclusivamente voltada para o Ensino Médio/EJA. Conforme orienta o Parecer CNE/CEB nº 11 (BRASIL, 2000a), a base nacional comum dos componentes curriculares para o Ensino Médio regular deverá estar compreendida nos cursos da EJA, devendo estes abordar os conteúdos das três grandes Áreas (Linguagens e Códigos, Ciências da Natureza e Matemática e Ciências Humanas e suas respectivas Tecnologias).

No que diz respeito à Matemática para o Ensino Médio, os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 2000b) expressam que a finalidade dessa disciplina é contribuir para a estruturação do pensamento e raciocínio dedutivo e, além disso, ser

uma ferramenta aplicada ao cotidiano (pessoal e profissional) das pessoas, bem como oferecer aos alunos novas informações e instrumentos necessários para que eles possam continuar aprendendo.

As Orientações Curriculares para o Ensino Médio (BRASIL, 2006) indicam quais conteúdos de Matemática devem ser contemplados. Esses conteúdos estão organizados em quatro blocos:

- 1- Números e operações – formado pelos conjuntos numéricos (naturais, inteiros, racionais, irracionais, reais e complexos);
- 2- Funções – compreende o estudo das funções (afim, quadrática, trigonométrica, polinomial e exponencial), progressões aritméticas e progressões geométricas;
- 3- Geometria – composto pela geometria espacial (comprimento, área e volume de sólidos) e geometria analítica (equações da reta e do círculo, retas paralelas e perpendiculares), vetores e sistemas de equações;
- 4- Análise de dados e probabilidade – engloba a estatística (coleta, organização e representação de dados), medidas de posição (média, moda e mediana), medidas de dispersão (desvio médio, variância e desvio padrão), análise combinatória e probabilidade.

Considerados essenciais à formação matemática dos alunos durante o Ensino Médio, esses conhecimentos não devem ser trabalhados de forma estanque, mas articulados entre si. Para tanto, o professor pode lançar mão de diferentes metodologias, por exemplo, a resolução de problemas, a modelagem matemática, os projetos de ensino, entre outras (BRASIL, 2006).

Quanto à seleção dos conteúdos a serem ensinados, as Orientações Curriculares para o Ensino Médio (BRASIL, 2006) recomendam que “deve ser cuidadosa e criteriosa” e que “é preciso dar prioridade à qualidade do processo e não à quantidade de conteúdos a serem trabalhados” (BRASIL, 2006, p. 70). Alguns critérios para essa seleção são apontados nos diversos documentos analisados. Vejamos:

Os PCNs do Ensino Médio apresentam como critério fundamental o potencial dos conteúdos para se relacionarem com os diversos conceitos e diferentes formas de pensar a Matemática (BRASIL, 2000b). Mencionam ainda, a “relevância cultural do tema, tanto no que diz respeito às suas aplicações dentro ou fora da Matemática, como à sua importância histórica no desenvolvimento da própria ciência” (BRASIL, 2000b, p. 43). As Orientações Curriculares para o Ensino Médio (BRASIL, 2006, p. 70)

recomendam conteúdos que propiciem ao aluno “um ‘fazer matemático’ por meio de um processo investigativo que o auxilie na apropriação de conhecimento”.

Em consonância com os documentos norteadores da EJA, em âmbito federal, as Orientações Curriculares para a Educação Básica do Estado de Mato Grosso, recomendam que os conteúdos de Matemática selecionados para o Ensino Médio “devem ter relevância científica e cultural, ou seja, devem ser significativos e coerentes e aproximar-se da realidade o máximo possível, não apenas simulando-a” (MATO GROSSO, 2010, p. 139). Esse documento também prevê que os conteúdos devem ser organizados por três grandes Áreas (tal como recomenda o Parecer CNE/CEB nº 11/2000, mencionado anteriormente) e seus respectivos conteúdos.

CAPÍTULO 2

O CURRÍCULO ESCOLAR E A SELEÇÃO DE CONTEÚDOS

Para compreender o objeto de estudo deste trabalho, qual seja o processo de seleção dos conteúdos realizado pelos professores que ensinam Matemática na EJA, é pertinente situar essa questão no âmbito das discussões sobre o currículo e os condicionantes da sua produção. Algumas teorizações que nos auxiliam a compreender melhor essa questão serão o alvo deste capítulo.

2.1 Concepções sobre currículo: um breve histórico

De acordo com Moreira e Silva (1994, p. 8), “o currículo não é um elemento transcendente e atemporal – ele tem uma história, vinculada a formas específicas e contingentes de organização da sociedade e da educação”. Para compreender o currículo escolar, portanto, faz-se necessário, segundo Goodson (1995), lançar mão dos estudos relacionados à sua história e construção social.

Os primeiros estudos relacionados com a maneira pela qual o currículo se concretiza na escola ocorreram nos Estados Unidos, no início do século XX. Nessa época, as condições da sociedade americana (a extensão da educação escolarizada em níveis cada vez mais altos a segmentos cada vez maiores da população, as preocupações com a manutenção de uma identidade nacional como resultado das sucessivas ondas de imigração, o processo de crescente industrialização e urbanização, entre outras), associadas com a institucionalização da educação de massa, moveram os estudos do currículo (SILVA, 2004).

Naquele contexto, numa concepção de sociedade baseada em novas práticas e valores do mundo industrial, a cooperação e a especialização passavam a configurar

uma ideologia de competição e “o sucesso na vida profissional passou a requerer evidências de mérito na trajetória escolar” (MOREIRA e SILVA, 1994, p. 10). A escola passou a ser entendida como instituição de relevante importância social e capaz de facilitar adaptação das novas gerações às transformações culturais, sociais e econômicas. Nas palavras de Moreira e Silva (1994, p. 10), o currículo escolar, nessa perspectiva, é considerado como

[...] instrumento por excelência do controle social que se pretendia estabelecer. Coube, assim, à escola, inculcar os valores, as condutas e os hábitos “adequados”. Nesse momento a preocupação com a educação vocacional fez-se notar, evidenciando o propósito de ajustar a escola às novas necessidades da economia.

O currículo teria, portanto, a obrigação de organizar e ordenar os conteúdos às novas exigências da sociedade racional e eficiente que se pretendia construir (MOREIRA e SILVA, 1994).

No contexto norte americano, um dos precursores dos estudos curriculares foi Franklin Bobbitt, autor do livro intitulado *The curriculum* (1918). A proposta de Bobbitt estava pautada nos princípios da administração científica propostos por Frederick Taylor. Em sua obra, Bobbitt propunha que a escola deveria funcionar como uma pequena empresa ou indústria. O currículo era visto como um processo industrial e administrativo – com objetivos, procedimentos e métodos para a obtenção dos resultados desejados – e os estudantes deveriam ser processados como um produto fabril. Não havia a necessidade de discutir as finalidades da educação, pois estas já estavam dadas pela vida ocupacional adulta. Bastavam pesquisar e mapear quais eram as habilidades necessárias para as diversas ocupações, e com isso seria possível organizar um currículo que favorecesse a aquisição do conhecimento. A preocupação central desse modelo curricular era com as formas de organização e elaboração do currículo nas escolas. Assim, o currículo era visto como um processo de racionalização de resultados, rigorosamente especificados e medidos (SILVA, 2004).

O modelo curricular de Bobbitt foi consolidado pela obra de Ralph Tyler (*Basic principles of curriculum and instruction*), publicada em 1949. De acordo com Silva (2004), os estudos de Tyler sobre currículo centravam-se em princípios de organização e desenvolvimento. Semelhante ao modelo proposto por Bobbitt, o currículo era visto, essencialmente, como uma questão técnica. Na proposta de Tyler, os objetivos do currículo deveriam ser claramente definidos e estabelecidos, pois a decisão sobre quais

experiências deveriam ser propiciadas e sobre como organizá-las dependia da especificação precisa dos objetivos. Do mesmo modo, no que concerne à avaliação, seria impossível que esta ocorresse sem que fossem estabelecidos, com precisão, os padrões de referência.

O paradigma estabelecido por Tyler dominou o campo curricular nos Estados Unidos e influenciou diversos países, entre estes o Brasil. Bobbitt e Tyler representam as teorias tradicionais de currículo e tinham como proposta uma educação tecnicista e conservadora. Ambos propuseram um currículo voltado aos interesses econômicos das classes dominantes (SILVA, 2004).

A partir do início da década de 1970, as críticas à compreensão do currículo como uma atividade meramente técnica e administrativa ganharam força. Naquele momento, de acordo com Moreira e Silva (1994, p. 13),

Um sentimento de crise acabou por instalar-se na sociedade [...], as instituições educacionais tornaram-se alvos de violentas críticas. Denunciou-se que a escola não promovia ascensão social e que, mesmo para as crianças dos grupos dominantes, era tradicional, opressiva, castradora, violenta e irrelevante.

Passou-se a questionar principalmente o conhecimento corporificado no currículo: Por que esses conhecimentos fazem parte do currículo e não outros? Quais os interesses que tornam esse conhecimento válido e o outro não? Qual é o papel dos conteúdos na transmissão da ideologia dominante? Quais as relações de poder envolvidas na seleção dos conhecimentos do currículo? Qual é o papel da escola no processo de reprodução cultural e social? (SILVA, 2004).

Esses questionamentos vão ganhando força no bojo de uma nova perspectiva teórica: as teorias críticas do currículo. De acordo com Silva (2004), essas teorias surgiram em diversos países: nos Estados Unidos ocorreu o movimento de reconceptualização, que tinha como proposta uma renovação da teorização sobre o currículo, cujos representantes mais conhecidos no Brasil são Michael Apple e Henry Giroux; na Inglaterra, a publicação da obra *Knowledge and control*, de autoria de Michael Young, marcou o início dessa teoria crítica, que passaria a ser conhecida como Nova Sociologia da Educação; na França, destacaram-se as publicações e os ensaios de autores críticos como Louis Althusser, Pierre Bourdieu e Jean-Claude Passeron, entre outros. No Brasil, o marco inicial da teoria foi a publicação do livro *Pedagogia do oprimido*, de Paulo Freire.

As ideias propostas pela teoria crítica distanciavam-se das teorias até então dominantes (nas quais o currículo era apresentado de maneira meramente mecânica e burocrática) e contribuíram para que o currículo fosse concebido como uma construção social que “reflete o conflito entre interesses dentro de uma sociedade e os valores dominantes que regem os processos educativos” (SACRISTÁN, 2000, p. 17). Auxiliaram também na compreensão das conexões entre currículo, cultura e poder na sociedade capitalista (MOREIRA e SILVA, 1994).

Assim, o currículo, nessa teoria, não é “um meio neutro de transmissão de conhecimentos ou informações” (SILVA, 1992, p. 202), pois representa os interesses de grupos específicos (APPLE, 2006), está “implicado em relações de poder” e “produz identidades individuais e sociais particulares” (MOREIRA e SILVA, 1994, p. 8) e, portanto, não pode ser entendido apenas como o produto de práticas pedagógicas de ensino, mas como o resultado de um conjunto maior de “ações que são de ordem política, administrativa, de supervisão, de produção de meios, de criação intelectual, de avaliação, etc. [...]” (SACRISTÁN, 2000, p. 22).

O currículo que se materializa na prática pedagógica, é “a condensação ou expressão da função social e cultural da instituição escolar [...], é o cruzamento de práticas diferentes e se converte em configurador, por sua vez, de tudo o que podemos denominar como prática pedagógica nas aulas e nas escolas” (SACRISTÁN, 2000, p. 26)

Na concepção crítica, o currículo passou a ser visto como um local de interrogações e questionamentos, transcendendo o espaço escolar e invadindo o contexto social. Nessa perspectiva, contempla os conceitos de emancipação e libertação, pois é compreendido como possibilidade de oposição e resistência contra os desígnios do poder e do controle (SILVA, 2004).

Outra perspectiva teórica, a teoria pós-crítica, desenvolvida a partir da segunda metade do Século XX, chama atenção para um elemento importante a ser considerado no currículo, a cultura, que não era o elemento central nos estudos críticos. (SILVA, 2004).

A valorização da cultura como elemento importante nas relações sociais encontra respaldo nos Estudos Culturais que tiveram sua origem, como campo de teorização e investigação, em 1964, no Centro de Estudos Culturais contemporâneos, na Universidade de Birmingham, Inglaterra. Os Estudos Culturais concentram-se na análise da cultura, concebendo-a como um campo de luta em torno da significação social. Para

os Estudos Culturais, a cultura é um campo de produção de significados no qual os diversos grupos sociais – situados em posições diferenciais de poder – lutam pela imposição de seus significados à sociedade. Nessa concepção, a cultura é um campo contestado de significação, e o que realmente está em disputa é a definição da identidade cultural e social dos diferentes grupos (SILVA, 2004).

As análises orientadas pelos Estudos Culturais não pretendem ser neutras ou imparciais, ao contrário, tomam partido dos grupos em desvantagem nas relações de poder.

Tendo esses Estudos como referência, propõem-se discutir o conhecimento e o currículo como campos culturais, sujeitos à disputa e à interpretação, nos quais diferentes grupos tentam estabelecer sua hegemonia (SILVA, 2004). No bojo das teorias curriculares pós-críticas, as conexões entre conhecimento, identidade, gênero, raça, etnia, sexualidade e poder, passaram a fazer parte das reflexões e estudos sobre currículo. Este passou a ser concebido como um campo de luta em torno da significação e da identidade, e assim ampliaram-se as discussões a respeito da conexão entre cultura, significação, identidade e poder (MOREIRA, 1995).

Visto essas três grandes correntes de pensamento a respeito de currículo, pode-se concluir que a concepção de currículo escolar é histórica e socialmente determinada. Da ideia de um currículo como prescritivo de um conjunto de técnicas a serem estruturadas na escola, muito sistematizado e fortemente influenciado pelo modelo industrial, atualmente o currículo é pensado como “um artefato social e cultural [...] colocado na moldura mais ampla de suas determinações sociais, de sua história, de sua produção contextual” (MOREIRA e SILVA, 1994, p. 7).

As teorias críticas e pós-críticas mudaram o olhar sobre a questão do currículo. Ao invés de proporem um currículo, como fizeram as teorias tradicionais, preocupam-se em analisá-lo, em discutir o que vem a ser o conhecimento que é transmitido pelo currículo escolar, a quem ele interessa, por quem e como foi selecionado, como nele se articulam a identidade, a cultura e o poder.

2.2 A seleção dos conteúdos escolares

Com base nas teorias críticas do currículo, pode-se dizer que a organização do conhecimento escolar é um campo de disputas, onde não há critérios claros e/ou

definidos *a priori*, nem conta com a participação da sociedade como um todo. Nesse processo são definidos os saberes a serem distribuídos e legitimados pela escola, assegurando, assim, o interesse de determinados grupos e a manutenção da hegemonia do currículo (MOREIRA, 1995). Avançando um pouco mais nessa discussão, o currículo e o conteúdo do currículo, na perspectiva dos Estudos Culturais, são invenções sociais nas quais estão envolvidas disputas de poder pelo que deve ou não ser considerado como conhecimento escolar (SILVA, 2004).

Apple (2006) alerta para o fato de a escola não ser uma instituição neutra, pois atua como reprodutora cultural e econômica das relações de classe de uma sociedade. Assim, considera ser fundamental que as formas de currículo encontradas nas escolas sejam problematizadas, a fim de que “seu conteúdo ideológico latente possa ser desvelado” (APPLE, 2006, p. 40). Propõe, para tanto, levantar as seguintes questões: (1) de quem é o conhecimento considerado legítimo e trabalhado como oficial nas escolas? e (2) por que esse conhecimento é tido como importante e outros não?

Para Apple (2006, p. 212), “o conhecimento que penetra na escola – aqueles ‘princípios, ideias e categorias legítimas’ – deriva de uma história determinada e de uma realidade econômica e política também determinada”. Além disso, reflete “as perspectivas e crenças de segmentos poderosos de nossa coletividade social” (APPLE, 2006, p. 42). Assim sendo, os conteúdos de ensino, bem como os métodos utilizados para desenvolvê-los, resultam de pressões políticas e econômicas que recaem sobre a configuração do currículo escolar (SACRISTÁN, 2000).

A organização do conhecimento escolar não é, pois, algo natural, mas sim “resultado de uma sedimentação temporal ao longo da qual houve conflitos e lutas [...]” na busca pelos conhecimentos dignos de serem desenvolvidos na escola (SILVA, 1992, p. 19).

Segundo Forquin (1993), os conteúdos escolares resultam de uma seleção efetuada no interior da cultura. A esse respeito, Sacristán (2000, p. 62) argumenta que

A seleção cultural que compõe o currículo não é neutra. Buscar componentes curriculares que constituam a base da cultura básica, que formará o conteúdo da educação obrigatória, não é fácil e nem desprovido de conflitos, pois diferentes grupos e classes sociais se identificam e esperam mais de determinados componentes do que de outros.

Assim, não se ensina tudo o que compõe uma cultura, ou seja, a escola enfatiza alguns pontos da cultura e omite tantos outros. De acordo com Candau (2011), a cultura

escolar enfatiza aqueles conteúdos que são tradicionalmente legitimados e universalizados. Segundo a autora, essa prática vem da tradição europeia fortemente impregnada de uma visão eurocêntrica, branca e ocidental dos conhecimentos.

A definição do que pode ou deve ser ensinado na escola não é algo evidente, mas resultado de “um compromisso instável entre exigências divergentes, interesses contraditórios, ideologias opostas, e nada do que figura nos programas pode pretender jamais uma justificação, completamente racional” (FORQUIN, 1993, p. 140).

Antes de fazer parte do currículo, os saberes da cultura devem ser reorganizados e reestruturados pela educação escolar para que possam ser efetivamente ensinados aos alunos. Essa ideia de transformação de um saber a fim de que ele possa ser aprendido pelos alunos é desenvolvida por Chevallard (2009) na teoria da Transposição Didática.

De acordo com o autor, para adentrar na escola o conjunto de conteúdos (saberes) que compõem o currículo das disciplinas escolares passa por uma série de transformações. A trajetória que o saber vai percorrer até chegar à sala de aula é influenciada por diferentes imperativos e condicionantes didáticos e políticos. Essas influências (pressões) modelam os aspectos conceituais e metodológicos do saber escolar.

Para Chevallard (2009), diferentes pressões vão produzir três tipos de saber: o saber sábio (produzido na academia pelos matemáticos, físicos, químicos, etc.), o saber a ensinar (presentes nas orientações curriculares, livros didáticos, referenciais) e o saber ensinado (o que de fato acontece na sala de aula). A trajetória percorrida pelo saber acadêmico até chegar à sala de aula acontece em duas etapas, a saber:

A primeira situa-se nas instâncias externas e é denominada por Chevallard de transposição didática externa. Ocorre no âmbito externo à sala de aula (universidades, secretarias de educação, editoras de livros didáticos) correspondendo à transformação do saber sábio em saber a ensinar (CHEVALARD, 2009). Essa etapa é também destacada por Sacristán (2000) como a que ocorre em instâncias externas, nas secretarias (federal, estadual, municipal) de educação e nas editoras de livros didáticos. As decisões procedentes das secretarias de educação são apresentadas no formato de diretrizes, orientações e parâmetros curriculares que, por sua vez, se transformam em documentos de referência para a organização do currículo nas unidades escolares. Já as decisões das editoras – resultado das interpretações dos autores de livros didáticos acerca dos documentos de referência – materializam-se nos conteúdos de ensino a serem ministrados na escola.

A segunda etapa ocorre no âmbito interno da escola e da sala de aula (elaboração de projetos de ensino, planejamento de aulas, de atividades avaliativas), caracterizando a transformação do saber a ensinar em saber ensinado, sendo denominada transposição didática interna. É realizada, principalmente, pelos professores (CHEVALLARD, 2009).

Ao conjunto das fontes de influência que atuam na seleção dos saberes que farão parte dos programas escolares e que determinam o funcionamento do processo didático, Chevallard (2009) denomina noosfera (Figura 2). Para o autor, é na noosfera que:

[...] se encontram todos aqueles que, nas linhas de frente do funcionamento didático, se afrontam com os problemas que nascem do encontro com a sociedade e suas exigências; aí se desenvolvem os conflitos, aí se conduzem as negociações, aí se amadurecem as soluções. Toda uma atividade ordinária aí se desenvolve mesmo fora dos períodos de crise (onde ela se acentua), sob forma de doutrinas propostas, defendidas e discutidas, de produção e de debates de ideias – sobre o que pode ser mudado e sobre o que é conveniente fazer (CHEVALLARD, 2009, p. 28, tradução nossa).

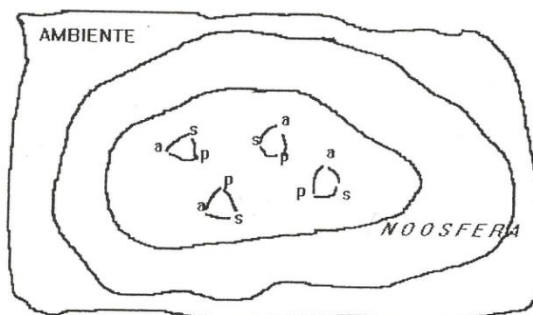


Figura 2. Noosfera

Fonte: Extraído de Perrelli (1996).

O foco da noosfera é transposição dos saberes para que possam se tornar objetos de ensino nas instituições escolares. Dela fazem parte os cientistas, professores, pais de alunos, políticos, autores de livros didáticos e outros agentes da educação. A noosfera se constitui, portanto, no centro operacional do processo de transposição.

Apesar de se constituir por um grande número de integrantes, na noosfera o poder de decisão não é o mesmo para todos. O campo de atuação e a influência que cada agente pode exercer no currículo escolar são bem delimitados (CHEVALLARD, 2009). Nessa mesma direção, Sacristán (2000, p. 101), assinala que “o currículo [...] cria em torno de si campos de ação diversos, nos quais múltiplos agentes e forças se expressam em sua configuração, incidindo sobre aspectos distintos”.

As decisões tomadas por esses agentes não obedecem a diretrizes específicas, tampouco guardam coerência entre si (SACRISTÁN, 2000). Essas decisões são configuradoras do currículo escolar e “atuam convergentemente na definição da prática pedagógica com poder distinto e através de mecanismos peculiares em cada caso” (SACRISTÁN, 2000, p. 101).

Portanto, a seleção de conteúdos ou de programas escolares é o resultado de ações de múltiplos sujeitos e de relações de poder entre eles. Em outras palavras, o currículo escolar configura-se como um campo onde atuam diversos agentes (sistemas de ensino, especialistas da educação, autores de livros didáticos, gestores, professores, etc.). Estes incidem de formas e intensidades diferentes nos elementos que compõem o currículo escolar (conteúdos mínimos a serem oferecidos, mecanismos de controle e avaliação, interpretação e desenvolvimento das orientações curriculares, etc.).

De todos os elementos (humanos, materiais, institucionais) que atuam na seleção dos conteúdos curriculares, o foco desta pesquisa está direcionado ao professor como um agente de construção e transformação destes no cotidiano da escola. Por esse motivo o professor será privilegiado nas reflexões a seguir.

2.3 O professor como agente na construção e transformação do currículo escolar

A compreensão do papel do professor na seleção dos conteúdos escolares requer situá-lo nas dimensões social, econômica, política e cultural do trabalho docente.

De acordo com Santomé (1995), ao professor sempre coube a formulação de objetivos e metodologias para desenvolver situações de aprendizagem. As decisões acerca dos conteúdos que devem compor o currículo, entretanto, tradicionalmente não fazem parte de suas atribuições.

As lacunas na formação do professor e suas condições de trabalho são elementos, apontados por Sacristán (2000), que limitam a sua participação no âmbito das decisões acerca do currículo, pelo menos no que diz respeito à seleção dos conteúdos escolares. Além desses, o autor destaca outros elementos que colocam as “decisões sobre o currículo” no âmbito da “burocracia administrativa”. São eles:

O legado de uma tradição não democrática, que, além disso, tem sido fortemente centralizadora, e o escasso poder do professorado na regulação dos sistemas educativos [...]. O próprio professorado o admite como normal,

porque está socializado profissionalmente neste esquema (SACRISTÁN, 2000, p. 33-34).

Apesar disso, o professor não é um agente passivo na construção do currículo escolar, isto é, não é um mero executor de decisões curriculares tomadas em âmbito externo a ele. Sacristán (2000) afirma que o professor sempre se aproveita de lacunas, nas quais manifesta suas próprias crenças sobre o currículo e o conteúdo de ensino. Na concepção do autor, as prescrições administrativas geralmente têm pouca influência no direcionamento das práticas docentes.

Um político ou administrador que acredita poder mudar a prática modificando o currículo que ele prescreve desde as disposições legislativas ou regulamentações administrativas esquece, por exemplo, que não são suas disposições as que incidem diretamente na prática (SACRISTÁN, 2000, p. 103).

De acordo com Sacristán (2000, p. 174), quando o professor analisa um determinado conteúdo e opta pelo ensino deste, “está sem dúvida condicionado por influências externas, mas também reflete, ao mesmo tempo, sua própria cultura, suas ponderações pessoais, suas atitudes para com o ensino de certas áreas ou partes das mesmas, etc.”. Assim, os professores participam ativamente do desenvolvimento do currículo na escola. Como explica Pimenta (2002, p. 36), eles “não se limitam a executar currículos, senão que também os elaboram, os definem, os re-interpretam”.

O currículo construído e/ou transformado pelos professores, produto de decisões fundamentadas na experiência profissional enquanto docentes e efetivamente desenvolvido na escola, é denominado por Sacristán (2000) “currículo modelado pelos professores”. Este é desenvolvido na prática do professor, e se materializa na escola mediante a seleção dos conteúdos de ensino, a elaboração de planos de aula, dos projetos pedagógicos, das avaliações, etc.

Pacheco (2001) assinala que cabe ao professor participar ativamente do desenvolvimento curricular, no sentido de articular o currículo prescrito (oficial e formal) com as necessidades educativas próprias da escola e dos alunos. Nessa perspectiva, Ranghetti e Gesser (2011, p. 108) entendem que, além de ter participação ativa no processo de construção do currículo, é função do professor “mediar e coordenar o trabalho com o conhecimento, não discriminando, nem mesmo excluindo os que a sociedade já o fez”.

A função do professor como mediador do currículo também é defendida por Roldão (1999). Segundo a autora, o professor é o mediador entre a “proposta corporizada no currículo e a concretização, pelos alunos, das aprendizagens visadas. É, assim, pela atuação do professor neste plano que vai ser conduzido o processo de passagem do currículo formal ao currículo real” (ROLDÃO, 1999, p. 55). Para Sacristán (2000, p. 166), a mediação significa, na prática, conceber o professor como um “modelador dos conteúdos que se distribuem e dos códigos que estruturam esses conteúdos, condicionando, com isso, toda a gama de aprendizagens dos alunos”.

Sacristán (2000) pondera que a relação do professor com o currículo e, conseqüentemente, seu papel no desenvolvimento curricular, pode se localizar teoricamente numa “linha contínua que vai desde o papel passivo de mero executor até o de um profissional crítico que utiliza o conhecimento e sua autonomia para propor soluções originais frente a cada situação educativa” (SACRISTÁN, 2000, p. 178).

Para Contreras (2002, p. 197), a autonomia “não é uma capacidade individual, não é um estado ou um atributo das pessoas, mas um exercício, uma qualidade da vida que vivem”. Segundo o autor, a autonomia está implicitamente vinculada à concepção/modelo de professor. Assim, é necessário que o professor busque a construção permanente da sua autonomia no contexto da prática de ensino. Nessa mesma perspectiva, Machado (2006) assinala que as condições de trabalho e a formação do professor estão estreitamente relacionadas com a sua autonomia. A autonomia do professor provém tanto do grau de responsabilização, como da preparação pessoal e funcional para lidar com as responsabilidades que lhe são atribuídas.

A autonomia está, portanto, relacionada com a sua qualificação permanente, isto é, “sem a garantia de condições para que os professores aprendam a aprender e continuem aprendendo a proposta pedagógica corre o risco de tornar-se mais um ritual” (BRASIL, 2000c, p. 71).

Em conformidade com as ideias expostas até aqui, pode-se dizer que a ação do professor, na escolha dos conteúdos curriculares está influenciada por condicionantes externos (das recomendações oficiais, da estrutura da instituição escolar que, por sua vez, têm suas normas de funcionamento fortemente direcionadas pelos setores administrativos e órgãos governamentais) e internos (a própria história de vida escolar e profissional do professor que contribui para a construção de concepções sobre os conteúdos que devem ser ensinados na escola, que o desafia a criar suas próprias

estratégias de resistência e de enfrentamento dos problemas do cotidiano escolar; a natureza das disciplinas escolares, as características do aluno, entre outros).

Em outras palavras, as ideologias, crenças, os saberes construídos ao longo da sua história de vida, a formação (inicial e continuada), as pressões políticas, econômicas e sociais, as condições de trabalho docente, a cultura escolar, os imperativos da transposição didática são alguns dos diversos elementos que podem determinar as escolhas dos conteúdos de ensino realizadas pelos professores.

Compreender como esses condicionantes se evidenciam na seleção dos conteúdos de matemática pelos professores da EJA/Ensino Médio em Juína é o alvo desta pesquisa. Para tanto, foi necessário percorrer alguns caminhos metodológicos que serão descritos no capítulo a seguir.

CAPÍTULO 3

O PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA

Falar em metodologia de pesquisa não se limita à explicitação das técnicas e instrumentos utilizados em uma determinada investigação. Remete, antes, à consideração analítica e crítica dos caminhos trilhados para a construção do conhecimento. Opções teóricas e metodológicas caminham juntas e estão relacionadas com o modo como concebemos a realidade. Assim, a pesquisa científica exige um quadro teórico-metodológico claro e consistente, onde estarão explicitados pressupostos do estudo e no qual poderão ser encontrados subsídios que norteiam a investigação (LEONE, 2011).

Para alcançar o objetivo desta pesquisa, qual seja descrever e analisar o processo de seleção dos conteúdos matemáticos do Ensino Médio na EJA realizados pelo professor, e considerando a necessária articulação entre as opções teóricas e metodológicas, apresento os procedimentos utilizados para coleta de dados da pesquisa e os fundamentos que justificaram essa escolha.

3.1 O delineamento metodológico da investigação

Este trabalho foi conduzido como uma investigação de abordagem qualitativa, na qual busquei privilegiar uma visão mais compreensiva e interpretativa a respeito de como os professores de Matemática do Ensino Médio/EJA da rede estadual de ensino no município de Juína, MT selecionam os conteúdos ensinados e quais fatores condicionam essa seleção.

Abordar qualitativamente essa questão torna-se uma maneira coerente e adequada de conhecê-la, uma vez que, segundo Alves, (1991, p. 54), a pesquisa qualitativa parte do pressuposto de que “[...] as pessoas agem em função de suas crenças, percepções, sentimentos e valores e seu comportamento tem sempre um

sentido, um significado que não se dá a conhecer de modo imediato, precisando ser desvelado”.

O foco principal da pesquisa qualitativa “é a compreensão, explanação e especificação do fenômeno” (SANTOS-FILHO, 1997, p. 43). De acordo com o autor, cabe ao pesquisador a tarefa de identificar os significados que as pessoas dão às próprias ações. Nessa mesma vertente, Alves-Mazzotti (2002, p. 131) afirma que “a principal característica das pesquisas qualitativas é o fato de que estas seguem a tradição ‘compreensiva’ ou interpretativa’ e, além disso, caracterizam-se pela preocupação do pesquisador com a profundidade atingida na compreensão de um determinado fenômeno e não com a representatividade numérica dos indivíduos investigados. Gaskell (2010, p. 68) atenta para o fato de que “a finalidade real da pesquisa qualitativa não é contar opiniões ou pessoas, mas ao contrário, explorar o espectro de opiniões, as diferentes representações sobre o assunto em questão”.

Há vários tipos de pesquisa qualitativa, e sua classificação varia conforme o critério adotado. Autores como Cervo e Bervian (2006), Triviños (2009) e Gil (2006) classificam-nas de acordo com suas finalidades e identificam três tipos: exploratória, descritiva e explicativa. Partindo dessa classificação, esta pesquisa se enquadra na modalidade descritivo-explicativo. Essa opção está ancorada em Gil (2006) que considera a pesquisa descritiva como aquela que tem como objetivo principal a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou estabelecimento de relações entre variáveis. A pesquisa explicativa tem como preocupação central identificar os fatores que determinam ou contribuem para a ocorrência dos fenômenos. Devido ao fato de explicar a razão e os motivos dos fatos ocorrerem, esse tipo de pesquisa se aproxima muito da realidade e, por isso, torna-se uma ferramenta que exige muita atenção e dedicação do pesquisador devido a sua complexidade e grandes chances de erro. A necessidade de se descrever e detalhar os fenômenos minuciosamente propicia condições para que a pesquisa explicativa possa ser precedida por uma pesquisa do tipo descritiva.

3.1.1 Os sujeitos da pesquisa

A escolha dos sujeitos que participam de uma pesquisa não é aleatória. Para Moreira e Caleffe (2006), essa seleção está condicionada, fundamentalmente, ao problema a ser investigado.

Para esta pesquisa foram escolhidos como sujeitos todos os professores (oito, na ocasião da coleta dos dados) que lecionavam Matemática no Ensino Médio/EJA, na rede estadual de ensino, no município de Juína, MT. A opção por essa rede deveu-se ao fato de que as demais não atendem a EJA. Já a opção pela totalidade desses professores deveu-se à expectativa de que tal abrangência poderia favorecer a obtenção de maior diversidade de dados relacionados às particularidades de cada um (formação, tempo de experiência no magistério e na EJA, condições de trabalho, entre outras).

O levantamento do perfil desses professores mostrou que todos eles são licenciados em Matemática. Destes, cinco são interinos (contratados) e três efetivos (concurados). Em relação ao tempo de magistério na EJA, mais especificamente ao ensino de Matemática, cinco professores possuem menos de cinco anos de experiência e três lecionam há mais de cinco anos. Cinco professores lecionam apenas na EJA, enquanto três atuam também no ensino regular. A carga horária semanal de trabalho de cinco professores é de até 30 horas semanais. Os demais (três) trabalham 50 ou mais horas por semana.

Escolhidos os sujeitos participantes, todos assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme previsto em legislação que regulamenta pesquisa com seres humanos, protocolo número 94.972/2012 CEP/UCDB (Apêndice 3).

Para preservar o anonimato, esses sujeitos serão referidos neste trabalho como PE-1, PE-2 e PE-3 (professores efetivos) e PI-1, PI-2, PI-3, PI-4 e PI-5 (professores interinos).

3.1.2 Os procedimentos de coleta dos dados

De acordo com Gatti (2002, p. 27-28) as possibilidades apresentadas pela abordagem qualitativa “compõem um universo heterogêneo de métodos e técnicas, que vão desde a análise de conteúdo com toda sua diversidade de propostas, passando pelos estudos de caso, pesquisa participante, estudos etnográficos, antropológicos, etc.”.

Para dar conta de levantar dos dados desta pesquisa foram adotados os seguintes procedimentos:

Questionário

O questionário (Apêndice 1) foi aplicado aos professores com o objetivo de traçar o perfil de cada um (formação inicial e continuada e tempo de experiência), identificar as fontes de consulta que utilizavam para a seleção dos conteúdos matemáticos e, além disso, alguns dados mais gerais sobre o processo de seleção dos conteúdos. Com isso esperava-se obter elementos que pudessem ser aprofundados em uma entrevista posterior.

A elaboração do questionário foi norteada pelas recomendações de Marconi e Lakatos (2010, p. 185) referentes ao necessário “cuidado na solução das questões, levando em consideração sua importância, isto é, se oferece condições para a obtenção de informações válidas. Recomendam, ainda, que os termos escolhidos devem estar de acordo com os objetivos geral e específico”. Outro aspecto que segundo as autoras merece atenção do pesquisador refere-se ao tamanho do questionário, o qual não deve ser muito longo, a fim de evitar cansaço e desinteresse, tampouco curto demais sob o risco de oferecer informações insuficientes.

Moreira e Caleffe (2006, p. 95) advertem que para usar o questionário em pesquisas de pequena escala como, por exemplo, para coletar dados dos professores de uma escola, o pesquisador deve estar consciente de que “o que ele deseja encontrar é mais difícil do que parece; e de que tipo de informação o questionário proporcionará”. Para os autores, um questionário bem elaborado deve ser atrativo em termos de apresentação, breve quando for o caso, de fácil compreensão e de preenchimento razoavelmente rápido. Essas características “incentivam os respondentes a responder e assim fornecer ao pesquisador os dados necessários” (MOREIRA e CALEFFE, 2006, p. 107).

A disposição que as perguntas ocupam no questionário é um fator que pode influenciar o entrevistado. Por isso, merece a atenção do pesquisador. Marconi e Lakatos (2010, p. 194) sugerem “[...] iniciar o questionário com perguntas gerais, chegando pouco a pouco às específicas (técnicas do funil), e colocar no final as *questões de fato*, para não causar insegurança” (grifo das autoras).

Moreira e Caleffe (2006) citam o uso eficiente do tempo, o anonimato do investigado, a alta taxa de retorno e a padronização das perguntas como sendo algumas das vantagens em relação ao uso do questionário como instrumento para coleta de dados. Como limitações desse instrumento, os autores apontam o fato de o dado

coletado tender a descrever ao invés de explicar as informações, a possível superficialidade dos dados e a tendência da utilidade do questionário ser reduzida em virtude de uma preparação inadequada.

Levando em consideração essas recomendações, o questionário foi aplicado aos professores na primeira quinzena do mês de outubro de 2012, no lugar e horário escolhido por eles. Quase todos (sete) responderam o questionário na escola onde lecionavam, em dias e horários que não estavam em sala de aula. Apenas um deles preferiu responder o questionário em sua residência. Todos os questionários foram respondidos individualmente e na presença do pesquisador.

A leitura e análise das respostas dos questionários possibilitaram conhecer um pouco mais sobre o perfil dos docentes e algumas das fontes de consulta utilizadas por eles para selecionar os conteúdos de matemática que compõem o seu planejamento de ensino. As lacunas, dúvidas e curiosidades suscitadas durante a execução do questionário orientaram a elaboração do roteiro das entrevistas individuais.

Entrevista semiestruturada

A entrevista semiestruturada foi realizada individualmente, com os oito professores, objetivando, principalmente, identificar os critérios utilizados por eles para a seleção dos conteúdos matemáticos do Ensino Médio/EJA e os condicionantes dessa seleção.

O roteiro da entrevista semiestruturada (Apêndice 2) foi composto por questões previamente definidas com base nos objetivos da pesquisa e também por outras que emergiram após a aplicação do questionário. O roteiro de questões que conduziu as entrevistas com os professores emergiu da leitura de algumas obras de autores como Maurice Tardif, Claude Lessard, José Contreras, Álvaro Hypólito, Michael Apple, Yves Chevallard, entre outros que discutem determinados condicionantes do trabalho do professor (autonomia, condições materiais da escola, formação, representações da profissão, do aluno, da disciplina, etc.).

A elaboração do roteiro e aplicação desse instrumento levou em consideração as recomendações de alguns estudiosos da questão.

Para Lüdke e André (1986), a entrevista semiestruturada desenvolve-se mediante um esquema básico, porém flexível, permitindo ao pesquisador fazer as adaptações que julgar pertinente.

Na entrevista, os dados são coletados mediante a interlocução entre o pesquisador e o entrevistado, principalmente quando o primeiro busca informações que não se encontram em registros e fontes documentais e que podem ser fornecidas pelos segundos (MARCONI e LAKATOS, 2010). Devido à sua natureza interativa, a entrevista possibilita maior aprofundamento das informações levantadas por intermédio de outras técnicas de coleta de dados (LÜDKE e ANDRÉ, 1986; ALVES-MAZZOTTI, 2002).

O pesquisador que optar por essa ferramenta precisa de um tempo considerável para a preparação. Cervo e Bervian (2002) afirmam que, nesse momento, é importante a adoção de alguns critérios, entre estes delinear o objetivo a ser alcançado com a entrevista, obter informações sobre o entrevistado (quando possível), combinar antecipadamente o local e o horário para a entrevista, listar as questões da entrevista enfatizando o grau de importância e definir a quantidade de entrevistados que será suficiente para viabilizar as informações necessárias.

A postura do entrevistador é muito importante para que se tenha uma boa entrevista. A esse respeito, Gaskell (2010, p. 83) ressalta que o entrevistador:

Deve estar atento e interessado naquilo que o entrevistado diz: devem ser dados encorajamentos através de contato com o olhar, balançando a cabeça e outros reforços. Introduza o tema de uma conversação pinçando um ponto e perguntando por mais alguns detalhes. Alguns entrevistados precisam de algum tempo para se descontraírem, mas isso é normal. À medida que a entrevista avança, o entrevistador necessita ter as perguntas na memória, conferindo ocasionalmente o tópico guia, mas o foco da atenção deve estar na escuta e entendimento do que está sendo dito. É importante dar ao entrevistado tempo para pensar, e por isso as pausas não devem ser preenchidas com outras perguntas.

Antes de iniciar a entrevista é fundamental que o pesquisador leve ao conhecimento do entrevistado informações relacionadas à pesquisa: finalidade, objeto, relevância e a necessidade e/ou importância da sua participação. Deve-se também garantir ao entrevistado que as informações fornecidas serão mantidas em absoluto sigilo. Tais ações visam obter e manter a confiança do entrevistado, deixando-o mais a vontade para falar abertamente, atitude que pode contribuir para a coleta de dados relevantes para a pesquisa (CERVO e BERVIAN, 2002). Nas palavras de Marconi e Lakatos (2010, p. 182), “quando o entrevistador consegue estabelecer certa relação de confiança com o entrevistado, pode obter informações que de outra maneira talvez não fossem possíveis”.

Os oito professores, sujeitos desta pesquisa, foram entrevistados em dois momentos. O primeiro aconteceu na segunda quinzena do mês de outubro de 2012. Uma nova entrevista ocorreu na segunda quinzena do mês de janeiro de 2013, com objetivo de esclarecer aspectos que ficaram obscuros e/ou levantar dados que não foram evidenciados na primeira entrevista. Nas duas ocasiões as entrevistas aconteceram em local e horário escolhidos pelos professores (novamente sete deles preferiram a escola e um a sua residência). Todas as entrevistas foram gravadas e transcritas na íntegra.

Observação não participante

A observação não participante foi realizada com objetivo de identificar o modo como ocorre à escolha dos conteúdos pelos professores durante a elaboração do planejamento anual de cada escola, buscando esclarecer ou identificar elementos não evidenciados com a aplicação dos questionários e entrevistas. Foram observados três professores, todos efetivos, durante o período destinado a essa atividade, alguns dias antes do início do ano letivo para o aluno. Os professores interinos não foram observados porque não participam desse momento, uma vez que, por questões burocráticas da Secretaria Estadual de Educação, só se apresentam na escola após esse período.

Fundamentou a opção por esse procedimento metodológico a compreensão de que, na observação não participante “o observador não se envolve nas atividades do grupo sob observação e não procura ser membro desse grupo” (VIANNA, 2003, p. 18). Lüdke e André (1986, p. 26) assinalam que a observação “associada a outras técnicas de coleta, permite um contato pessoal e estreito do pesquisador com o fenômeno pesquisado, o que apresenta uma série de vantagens”. Moreira e Caleffè (2006, p. 196) discorrem sobre a pertinência desse procedimento, esclarecendo que a observação deve ser usada “[...] quando os pesquisadores necessitam de relatos abrangentes, detalhados e representativos dos comportamentos dos indivíduos”. Vianna (2003) destaca como vantagens desse instrumento a possibilidade de realização de estudos com maior profundidade de um conjunto dos indivíduos e o fato de o pesquisador poder observar os eventos à medida que eles ocorrem e assim determinar suas tendências.

A qualidade dos dados coletados por meio da observação não participante vai depender, em grande parte, da maior ou menor habilidade do observador, assim como da sua capacidade de observar (VIANNA, 2003). Além disso, para ser considerada um

instrumento válido e fidedigno de investigação, a observação necessita ser controlada e sistemática. Para isso, é fundamental a existência de um planejamento prévio e cuidadoso do trabalho (LÜDKE e ANDRÉ, 1986). A esse respeito, as autoras afirmam que:

Planejar a observação significa determinar com antecedência “o quê”, “o como” observar. A primeira tarefa, pois, no preparo das observações é a delimitação do objeto de estudo. Definindo-se claramente o foco da investigação e sua configuração espaço-temporal, ficam mais ou menos evidentes quais aspectos do problema serão cobertos pela observação e qual a melhor forma de captá-los. (LÜDKE e ANDRÉ, 1986, p. 25).

Como limitações desse instrumento, Vianna (2003) aponta a dificuldade de se codificar ou classificar sistematicamente os dados, devido à sua grande quantidade e também às restrições impostas por órgãos governamentais e/ou instituições privadas ao pesquisador para a coleta dos dados.

Durante a realização desta pesquisa, as observações da elaboração do Planejamento pelos professores visando conhecer um pouco mais sobre o processo de seleção dos conteúdos, foram feitas na primeira semana do mês de fevereiro de 2013. As falas dos professores, pronunciadas durante o processo, foram gravadas e transcritas na íntegra. Também foram feitas anotações das situações observadas, como, por exemplo, a distribuição das tarefas entre os professores, o material de apoio consultado, as conversas travadas, a ênfase dada em alguns aspectos do processo, etc. Esse momento foi importante porque pode esclarecer e levantar alguns dados e instigar ainda mais a reflexão.

Análise documental

Para esta pesquisa, foram selecionados e analisados alguns documentos dos órgãos oficiais que orientam o currículo de Matemática à EJA (Pareceres, Portarias, entre outros), além de documentos da escola (Projeto Político Pedagógico), do professor (planejamentos, provas e diários de classe), dos alunos (cadernos) e livros didáticos.

Para Lüdke e André (1986), a análise documental é um método pouco explorado, apesar de poder se constituir “numa técnica valiosa de abordagem de dados qualitativos, seja complementando as informações obtidas por outras técnicas, seja desvelando aspectos novos de um tema ou problema” (LÜDKE e ANDRÉ, 1986, p. 38).

As autoras retomam as ideias de Guba e Lincoln (1981) e apontam que as principais vantagens da análise documental residem no fato de os documentos se constituírem fontes estáveis e ricas de onde podem ser retiradas evidências que fundamentem afirmações e declarações do pesquisador. Além disso, esse é um procedimento de baixo custo e permite a obtenção de dados quando o acesso ao sujeito é impraticável.

Em relação a quando fazer o uso da análise documental, Lüdke e André (1986, p. 39), referenciando Holsti (1969), recomendam que este instrumento deve ser utilizado “quando se pretende ratificar e validar informações obtidas por outras técnicas de coleta, como, por exemplo, a entrevista, o questionário ou a observação”.

Nesta pesquisa, foi possível analisar documentos da escola (o Projeto Político Pedagógico), do professor (planejamentos, provas e diários) e do aluno (cadernos). O acesso a cada um deles foi obtido mediante as devidas autorizações. Outros documentos oficiais, como os Pareceres, Portarias, Legislações etc. foram obtidos via internet, no portal do Ministério da Educação. Os livros didáticos usados pelos professores e que também foram analisados faziam parte do meu acervo pessoal.

A análise dos documentos possibilitou conhecer se e como os professores estabeleciam relações entre as orientações prescritas nos documentos oficiais e a sua prática. Contribuiu também para orientar a elaboração de algumas questões que foram endereçadas aos docentes num segundo momento em que foram entrevistados.

O Quadro 5 traz uma síntese dos procedimentos metodológicos utilizados tendo em vista responder as questões que nortearam a pesquisa.

Quadro 5. Questões de pesquisa e síntese dos procedimentos de coleta de dados

Questões de pesquisa	Procedimentos de coleta de dados
De que forma os conteúdos do Ensino Médio são abordados nos documentos oficiais que orientam o currículo de Matemática para a EJA?	Análise documental
Como e quando ocorre a escolha dos conteúdos matemáticos para o Ensino Médio/EJA?	Questionário Entrevista individual Observação não participante
Quais os critérios e condicionantes dessa escolha?	
Em que medida as escolhas dos professores se articulam com as propostas dos documentos oficiais?	Questionário Entrevista individual Observação não participante Análise documental

Fonte: Elaborado pelo autor do presente trabalho.

3.2 Procedimentos para o tratamento e a análise dos dados

Como descrito na seção anterior, nesta pesquisa utilizei diferentes procedimentos concernentes à modalidade de pesquisa com abordagem qualitativa a fim de analisar sob diferentes âmbitos o objeto investigado.

Goldenberg (2013) ressalta que a utilização de mais de um recurso metodológico pode auxiliar na compreensão da temática estudada. A autora entende que a triangulação por diferentes métodos é uma das técnicas para melhorar a interpretação dos dados, gerando maior credibilidade no momento da análise dos mesmos. Além disso, a triangulação auxilia a interpretação dos dados, conferindo-lhes maior confiabilidade.

Assim, com a combinação dos procedimentos utilizados nesta pesquisa, pode-se realizar a triangulação dos dados, com intuito de “abranger a máxima amplitude na descrição, explicação e compreensão do objeto de estudo”, como orienta Goldenberg (2013, p. 63).

O encaminhamento da análise dos dados consistiu na leitura criteriosa dos depoimentos dos professores obtidos nas entrevistas, dos dados dos questionários, das transcrições e anotações das observações e dos documentos e posterior agrupamento de elementos emergentes, o estabelecimento de relações entre eles e a discussão à luz das teorizações expressas nos capítulos anteriores, articulados ao contexto da EJA e cotejados com as pesquisas que compõem a revisão de literatura deste trabalho.

CAPÍTULO 4

O PROCESSO DE ESCOLHA DOS CONTEÚDOS DE MATEMÁTICA PELOS PROFESSORES: OS ACHADOS DA PESQUISA

Como já foi discutido, os currículos resultam de arranjos sociais, econômicos, políticos, ideológicos e pedagógicos que conferem poder às formas de conhecimento trabalhadas na escola (APPLE, 2006). Historicamente, as decisões sobre o currículo escolar estiveram além do alcance dos professores e do próprio sistema educativo e foram configuradas pelos interesses e valores de alguns grupos hegemônicos responsáveis por determinar a seleção e a organização dos conteúdos de ensino (ZABALA, 2002).

Admitindo essa ideia pode-se dizer que não é por acaso que determinados conteúdos estão presentes no currículo escolar. Eles não representam uma simples e neutra lista de saberes cristalizados nos livros didáticos. Ao contrário, fazem parte de uma tradição seletiva (feita por alguém que representa a visão que um grupo possui do saber legitimado) e são produto de pressões, tensões e compromissos culturais, políticos e econômicos.

O professor é um dos agentes desse processo, pois participa da (re)construção do currículo efetivamente desenvolvido na escola, materializado mediante a elaboração dos planejamentos, das aulas, dos projetos pedagógicos.

Neste trabalho, a investigação sobre a participação do professor no processo de seleção dos conteúdos matemáticos do Ensino Médio na EJA no município de Juína, MT contou com a participação dos professores, os quais foram convidados a responder a perguntas de um questionário e de uma entrevista. O processo de seleção dos conteúdos foi também alvo de observação. Após a análise dos dados coletados, foi possível identificar o perfil dos professores, os cenários em que se dá a escolha dos conteúdos, os momentos em que o professor é protagonista nesse processo e os fatores que o condicionam. Esses achados serão apresentados e discutidos nas seções a seguir

4.1 Quem são os sujeitos professores que selecionam os conteúdos de Matemática para o Ensino Médio na EJA em Juína, MT?

Com base nas respostas dos professores aos questionários, o seguinte perfil dos professores, sujeitos desta pesquisa, pode ser traçado:

- Todos eram graduados em Matemática; cinco deles obtiveram o diploma de graduação em Instituições de Ensino Superior do estado de Mato Grosso e três no estado do Paraná;
- A maioria concluiu a graduação há mais de nove anos;
- Três professores eram iniciantes na docência (até cinco anos de experiência), mas, em se tratando do ensino de Matemática na EJA, apenas três tinham mais de cinco anos de experiência;
- Apenas três professores eram efetivos (concursados); os demais eram interinos (contratados);
- Todos os professores, além de atuarem no Ensino Médio/EJA, lecionavam no Ensino Fundamental (2º Segmento) dessa modalidade de ensino. Apenas três professores atuavam também no ensino regular.
- Quatro professores iniciaram a sua carreira docente na EJA; os demais foram para a EJA após algum tempo de experiência no ensino regular.

Quais as razões e as motivações que levaram esses professores à EJA?

De acordo com os relatos dos professores, o interesse pela EJA não foi despertado nos cursos de graduação, seja nas disciplinas cursadas, seja nos estágios, pois no curso nenhuma disciplina abordou as especificidades dessa modalidade de ensino. O relato a seguir é representativo dos demais.

[...] eu olhei todo o material que foi trabalhado na minha formação, mas quando eu fui para a sala de aula eu voltava nos meus materiais para dar uma olhada, e eu lembro que não tinha nada de EJA, nada, nada, nada (PE-1).

A ausência de disciplina(s) voltada(s) para a EJA nos currículos dos cursos de graduação em Matemática é apontada também em por outros pesquisadores, entre estes, Leitão (2004), Melo (2008) e Ventura (2012). Para esses autores, em função disso, a formação do professor para atuar na EJA acaba ocorrendo nos desafios do cotidiano da sala de aula a partir de inquietações que os docentes têm com suas práticas. Assim, assumem características de iniciativas individuais, na maioria das vezes relacionadas às

experiências aprendidas em outros contextos e que nem sempre atendem às expectativas dos alunos da EJA⁹.

Se não foi na graduação, em que momento, ou o que despertou nos professores o interesse pela EJA?

Os professores citaram os seguintes fatores como principais motivadores de suas escolhas: a influência de colegas que já trabalhavam na EJA; o direito a receber honorários por hora atividade; a existência de vaga para professor de Matemática; a experiência enquanto aluno da EJA. Cada um desses fatores será explicitado a seguir.

Dentre esses fatores, aquele considerado como principal por todos os professores, foi a influência de colegas que já atuavam na EJA, pelo que estes pontuavam como aspectos positivos de trabalhar nessa modalidade de ensino. Assim diz um deles:

[...] eu cheguei do Paraná e aí alguns professores que eu encontrei me falaram que na EJA era mais tranquilo para trabalhar, porque eles trabalhavam mais com adultos, o desgaste era menor, era bem mais prazeroso de trabalhar. Foi por isso que me interessei mais (PE-3).

A expectativa de encontrar esse cenário positivo, segundo os professores, se confirmou quando ali ingressaram, e continua sendo um fator determinante para permanecerem atuando na EJA.

Outro motivo para ingresso na EJA foi a possibilidade de os professores usufruírem de uma carga horária destinada à realização da hora atividade (planejamento das aulas, elaboração e correção de atividades, estudos individuais ou em grupos, etc.).

Na EJA é bom devido às horas atividades, você tem um tempo maior para preparar a aula [...] o que nas outras escolas a gente não faz, porque normalmente a gente não trabalha em apenas uma escola, então a gente não tem aquele tempo (PI-4).

Percebe-se nesse depoimento a referência às melhores condições concretas para o exercício profissional. O docente sabe e reconhece a importância de ter melhores condições de trabalho. Essas condições incluem tempo para planejamento (aulas,

⁹ Também verifiquei algo similar nos cursos de Licenciatura em Matemática das universidades públicas da Região Centro-Oeste. Dos 30 cursos investigados, apenas três explicitavam na matriz curricular uma ou outra disciplina relacionada a EJA. Nesses casos, a carga horária aparentava ser insuficiente para a finalidade que propunham. O relato dessa pesquisa encontra-se em BELMAR, C. C. A formação do professor de matemática para atuar na Educação de Jovens e Adultos (EJA): uma investigação nos programas dos cursos de licenciatura das universidades públicas na região centro-oeste. In: SEMINÁRIO POVOS INDÍGENAS E SUSTENTABILIDADE, 5., 2013, Campo Grande. **Anais...** Campo Grande: UCDB, 2013. p. 1-13.

atividades, projetos de ensino), tempo para estudo e reflexão acerca da sua prática, tempo para trocar experiências com os pares, entre outros. Esse é, portanto, um forte atrativo para os professores ingressarem na EJA.

Um terceiro motivo está relacionado ao acaso, mas guarda relação com a boa impressão que o professor tinha da EJA. A existência de vagas disponíveis para serem ocupadas pelos concursados ou pelos contratados por tempo determinado foi um dos fatores determinantes da escolha pela EJA, citados por alguns professores. As vagas disponíveis, juntamente com as condições mais convenientes ao professor (proximidade da escola, carga horária completa na mesma unidade escolar, turno de trabalho, entre outros) levaram os professores ao ingresso na EJA.

Outro fator citado foi a sua própria experiência vivenciada como aluno da EJA. Uma das professoras entrevistadas foi aluna nessa modalidade de ensino e baseada na sua própria experiência e no contexto vivenciado como aluna, construiu uma representação bastante favorável ao trabalho com os adultos.

Eu também estudei junto com os adultos, a maior parte do meu tempo foi estudada junto com os adultos, porque no tempo de criança eu não tive oportunidade. [...] desde que eu fiz o PEB foi com pessoas adultas [...] Eu acho que os adultos são mais interessados [...] Eles têm objetivo, eles buscam, eles prestam atenção (PI-3).

Esta representação foi se confirmando na sua história de vida profissional que se iniciou ministrando cursos para pessoas adultas. Essa professora explica:

Eu me apeguei muito com eles, aí depois eu fui trabalhar com o Brasil Alfabetizado e também eram todos idosos, e me apeguei muito... então, até hoje, assim, eu sou muito apegada com pessoas idosas. [...] Eu acho que eles são assim mais carentes, eu acho que eles precisam de mais atenção, [...] eles são mais sinceros, eles querem aprender, eles buscam, eles correm atrás... sabe, é muito favorável. Agora, a juventude... eles parecem que não estão muito a fim. (PI-3).

Em síntese, os motivos que levaram os professores a ingressarem na EJA não foram despertados nos cursos de graduação, mas tiveram relação direta com as suas experiências e/ou representações da docência na EJA e com uma conjuntura de fatores de ordem prática, isto é, de organização da rotina diária, não sendo, portanto, uma decisão fruto de uma escolha deliberada, em algum momento da sua vida profissional e na formação inicial.

4.2 O professor de Matemática no Ensino Médio da EJA em Juína, MT e a sua participação no processo de escolha dos conteúdos de ensino

Com base nos dados obtidos nesta pesquisa, e tendo o olhar orientado pela Teoria da Transposição Didática, de Yves Chevallard (2009), puderam ser identificados dois grandes momentos em que os professores de Matemática do Ensino Médio da EJA, em Juína, MT participam da seleção dos conteúdos de ensino. A primeira participação ocorreu quando os professores vão selecionar os conteúdos que irão compor o planejamento anual. Esse momento antecede o início das aulas. A segunda participação aconteceu no transcorrer das aulas, isto é, quando o professor escolhe o que de fato será ensinado aos seus alunos.

A demarcação desses dois momentos veio corroborar a ideia de Chevallard (2009) de que o saber passa por transformações a fim de ser ensinado nas escolas e que essas transformações ocorrem em diferentes instâncias, tanto no âmbito externo quanto interno ao ambiente escolar.

Neste estudo, foi possível identificar que o professor tem a sua participação no âmbito interno do ambiente escolar e esta se dá em dois momentos: o primeiro deles ocorre antes de o saber adentrar a sala de aula, quando se constrói o planejamento anual; o outro acontece quando o saber já adentrou a sala de aula e exige do professor uma adequação deste à realidade da escola e dos seus alunos.

Todos os professores afirmaram que coube somente aos efetivos (concursados) a responsabilidade pela seleção dos conteúdos no primeiro momento da transposição interna, ou seja, durante a composição do planejamento anual. Isso porque a elaboração do planejamento ocorreu alguns dias antes do início do ano letivo, período em que os professores interinos (contratados) ainda não haviam chegado à escola, pois a Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso faz a contratação destes para quando as aulas se iniciam.

Não tendo participado do processo de escolha, os professores interinos acabam acatando as decisões dos efetivos. A esse respeito, a fala de um professor efetivo é ilustrativa:

[...] todos os professores de Matemática efetivos participam, infelizmente os interinos não participam e acabam acatando o que a gente faz (PE-2).

Um dos professores interinos confirma essa fala e expressa como se sente nessa condição:

Já tem um planejamento pronto, daí eu me adequei [...] Eu não fugi do que estava lá [no planejamento], por que eu acredito que está mais ou menos dentro do que a gente consegue trabalhar [...] (PI-4).

Vieira, Hypólito e Duarte (2009) nos ajudam a entender essa situação. Segundo esses autores, existem dispositivos de controle que atuam no interior das escolas e, de alguma forma, produzem efeitos sobre o desempenho e a identidade dos professores. Esses dispositivos

são ações (discursos) que interferem na disposição das relações sociais, prescrevendo, ordenando, normalizando as formas e os conteúdos de como essas relações devem ocorrer, ou serem estabelecidas e/ou mantidas. Um dispositivo é então uma espécie de norma prática, de preceito que atua nas diferentes partes de um aparelho social, desempenhando uma função especial com vistas a um fim determinado (VIEIRA, HYPÓLITO e DUARTE, 2009, p. 225).

É principalmente sobre os professores que estão iniciando na docência que se produz “um conjunto de práticas (discursos) que tem como função normalizá-los (as), isto é, regular suas práticas e decisões, estabelecendo o quadro das condutas consideradas legítimas para que se efetive o processo educativo” (VIEIRA, HYPÓLITO e DUARTE, 2009, p. 223).

Com esteio nessas ideias é possível interpretar a opção do professor interino em se adequar a um planejamento já existente como uma estratégia de sobrevivência, o que implica adaptar-se à estrutura curricular e organizacional da escola. A observância, pelo professor interino, ao planejamento já instituído pelo efetivo pode significar também uma forma de aquele ser acolhido por este, como explicam Vieira, Hypólito e Duarte (2009, p. 234): “acatar o que já está proposto na escola é, de toda sorte, uma garantia da aceitação do professor por parte do grupo de docentes”.

Isso implica dizer que no interior da escola existem relações de poder que não se restringem a professores e alunos, entre os gestores e os professores, mas também entre os próprios professores. No caso estudado, evidenciou-se essa relação entre os efetivos e interinos. A participação dos efetivos parece legítima, mas a dos interinos, não. Nesse contexto, em função dos dispositivos de controle e relações de poder que atuam no

interior da escola, os interinos acabam por não questionar a seleção dos conteúdos que figuram no planejamento do ensino.

Contudo, na concretude da sala de aula, ocorre outra etapa da seleção dos conteúdos, e desta, tanto os professores efetivos quanto interinos participam. Ambos realizam mudanças em relação aos conteúdos programados. Assim revela um professor interino:

Eu procuro seguir a relação que foi decidida pelos professores, mas dentro da sala é outra realidade. Quando você chega dentro da sala às vezes não dá para seguir aquilo [o programa] direitinho, você vê que tem uns conteúdos que não vão encaixar pelo seu grupo de alunos, pela sua clientela você já sente que não dá, então você elimina aquilo lá [os conteúdos do programa], ou até voltar se houver tempo hábil depois. Porque quem foi que disse que tem que seguir direitinho igual está lá? (PI-3).

Certeau (1998) nos ajuda a elucidar essa situação. Segundo o autor, existem posições diferentes que os sujeitos ocupam na relação cotidiana. Esses sujeitos ora ocupam posições de poder e ora posições de ausência de poder, porém, em nenhum momento são submissos, pelo contrário, a todo tempo criam formas de burlar o poder estabelecido e fazer valer suas vontades. A essa tentativa de o sujeito sobreviver ao poder instituído, Certeau (1998) denomina tática.

A tática não tem lugar senão a do outro. E por isso deve jogar com o terreno que lhe é imposto tal como o organiza a lei de uma força estranha. Não tem meios para se manter em si mesma, à distância numa posição recuada, de previsão e de convocação própria: a tática é movimento ‘dentro do campo de visão do inimigo’, [...] e no espaço por ele controlado. Ela não tem, portanto a possibilidade de dar a si mesma um projeto global nem de totalizar o adversário num espaço distinto, visível e objetivável. Ela opera, golpe por golpe, lance por lance. Aproveita as ‘ocasiões’ e delas depende, sem base para estocar benefícios, aumentar a propriedade e prever saídas (CERTEAU, 1998, p. 100).

Com base nessas ideias, pode-se dizer que as formas de sobrevivência, ou seja, os processos pelos quais os professores burlam, adéquam, modificam e usam as regras que são impostas pelas relações de poder instituídas, acabam criando maneiras próprias de fazer (organização do currículo, seleção de conteúdos, metodologias de ensino) que não são meras repetições ou obediência acrítica a uma proposta curricular preestabelecida.

4.3 O cenário da escolha dos conteúdos que compõem o planejamento anual de Matemática

Dados obtidos durante a observação da elaboração do planejamento anual escolar e, nesse contexto, do processo de escolha dos conteúdos, associados aos obtidos nos depoimentos dos professores, permitem dizer que se trata de uma atividade exclusiva do professor efetivo, uma vez que não conta com a participação da direção e/ou da coordenação pedagógica das escolas, de outros representantes da comunidade escolar, nem dos professores interinos, conforme foi explicado na seção anterior.

Em que cenário essa atividade se desenvolve?

Num primeiro momento, os professores se reúnem por grandes áreas (Área 1 - Linguagens, Códigos e suas Tecnologias; Área II - Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias; e Área III - Ciências Humanas e suas Tecnologias) com a finalidade de definir o tema, os sub-temas e as metodologias do projeto de ensino que seriam desenvolvidos naquele ano com objetivo de integrar as disciplinas. Num segundo momento, a reunião dos professores acontece por disciplina, com objetivo de elaborar o planejamento anual e, nesse contexto, fazer a seleção dos conteúdos. Ambos os momentos ocorrem na escola em que cada um dos professores trabalha. Essa é uma condição que não conta com a aprovação dos professores, como se pode ver no depoimento a seguir:

Eu acho assim, as escolas que atendem ao Ensino Médio da EJA tinham que fazer junto por que é a mesma clientela gente, se um aluno daqui transfere vai para onde? Vai para um dos dois, então a gente tinha que seguir mais ou menos o mesmo planejamento (PE-1).

O tempo destinado para a realização dessa tarefa foi exíguo, restringindo-se a algumas horas e a um único dia da semana pedagógica que antecedeu o início do ano letivo. Nos demais dias foram realizadas reuniões com outras finalidades. Assim sintetiza um professor o cenário no qual ocorreu o planejamento:

[...] nós professores da área sentamos [...] e fizemos o planejamento [da área]. Aí separou os professores da área, os de Química foram para um lado, os de Biologia para outro lado e os de Matemática para outro lado [...] para escolher os conteúdos de Matemática levou uma hora e meia, mais ou menos (PE-2).

Para procederem à escolha dos conteúdos, os professores de Matemática iniciaram o processo tendo como ponto de partida o planejamento do ano letivo anterior. O depoimento a seguir explicita:

[...] nós sentamos, pegamos o planejamento do ano anterior e em cima disso fizemos a avaliação dos conteúdos, o que deu certo, o que não deu certo, o que foi pertinente, o que não foi e a partir daí a gente fez a escolha dos conteúdos (PE-2).

Nas entrevistas, os professores disseram que durante o processo de seleção utilizaram como material de consulta e/ou suporte teórico, além do planejamento do ano anterior, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), os livros didáticos adotados pela escola no último processo de escolha, Pareceres específicos para EJA e orientações curriculares do estado de Mato Grosso. Contudo, durante as observações que fiz desse processo, verifiquei que as coleções de livro didático de Ensino Médio regular e o planejamento do ano anterior foram os únicos suportes materiais utilizados pelos professores. Questionados a esse respeito durante as entrevistas, os professores justificaram essa prática por considerarem que o livro didático expressa, por si só, as orientações oficiais (PCNs, PPP, normatizações, legislações relacionadas à EJA).

Na observação do processo de elaboração do planejamento, verifiquei que os professores discutiam sobre a possibilidade de acrescentar novos conteúdos ao plano anterior, justificando essa proposta pela possibilidade de articulá-los ao cotidiano dos alunos. Também propuseram suprimir outros, isto justificado principalmente pela reduzida carga horária de que dispunham para trabalhar todo o conteúdo e também pelo que presumiam a respeito das dificuldades de aprendizagem dos alunos da EJA.

Com base nos dados coletados nas entrevistas e nas observações realizadas durante essa primeira etapa de seleção dos conteúdos no interior da escola, é possível dizer, em síntese, que essa escolha ocorre no ambiente escolar, sem o diálogo entre as diferentes escolas, em um único dia, restrito a poucas horas e à participação dos professores efetivos, sem a presença dos coordenadores pedagógicos, direção e professores interinos e demais integrantes da comunidade escolar. Os documentos que norteiam a EJA não são consultados; o livro didático e o planejamento do ano anterior guiam a realização dessa tarefa. O professor sugere mudanças no planejamento anterior visando adequá-lo ao cotidiano e perfil do aluno.

A constituição desse cenário leva a questionar quais seriam os seus condicionantes.

4.4 Os condicionantes da escolha dos conteúdos pelos professores de Matemática do Ensino Médio da EJA em Juína, MT

De posse dos dados obtidos nos questionários, entrevistas, observação e análise documental foi possível identificar diversos condicionantes que incidem no processo de seleção dos conteúdos pelos professores, tanto no primeiro momento demarcado para este estudo (o do planejamento anual, do qual participam apenas os professores efetivos), quanto no segundo, na sala de aula, onde todos os professores participam da transposição interna dos saberes matemáticos.

Esses condicionantes, embora sejam tratados aqui separadamente, são integrantes de um mesmo processo, mesmo que em determinadas condições um exerça maior influência do que outro.

4.4.1 Os saberes dos professores sobre a Educação de Jovens e Adultos

Os professores, sujeitos da pesquisa, afirmaram que durante a sua formação inicial no curso graduação não foi oferecida nenhuma disciplina que abordasse o tema da educação de adultos. Afirmaram também que as formações continuadas das quais participaram ao longo da sua carreira profissional, esse tema, quando abordado, restringia-se a questões burocráticas e técnico-administrativas. Assim sendo, esses professores chegaram à EJA com lacunas na sua formação no que diz respeito ao ensino destes aos jovens e adultos.

Teriam esses professores outros saberes nos quais puderam se basear para conduzir a sua prática? De onde provêm? Em que medida esses saberes influenciaram a seleção dos conteúdos de Matemática para a EJA?

Autores que discutem os saberes dos professores, tais como Clemont Gauthier, Maurice Tardif, Lee Shulmann, entre outros, nos auxiliam a fazer essa reflexão.

Gauthier et al. (1998) compreende a docência como sendo um ofício feito de saberes, ou seja, de um repertório de conhecimentos próprios ao ensino e formam um repositório no qual o professor se abastece toda vez que precisa responder as exigências específicas da concretude da sua profissão.

Para Tardif (2010, p. 36), esses saberes são plurais, ou seja, formados “pelo amálgama, mais ou menos coerente, de saberes oriundos da formação profissional e de saberes disciplinares, curriculares e experienciais”. Esses saberes elencados por Tardif

(2010) são também reconhecidos por Gauthier et al. (1998), além de Grossman, Wilson e Shulman (2005). A esses saberes os autores acrescentam outros, como por exemplo, os saberes da tradição pedagógica, das ciências da educação, da ação pedagógica, do conteúdo da matéria etc. Sintetizando, os saberes discutidos por esses autores são:

a) Saber da formação profissional: conjunto de saberes transmitido pelas instituições de formação de professores (escolas normais ou faculdades) e articulados entre as ciências e a prática docente por meio da formação inicial ou contínua dos professores (TARDIF, 2010; TARDIF, LESSARD e LAHAYE, 1991).

b) Saber disciplinar: referem-se aos saberes produzidos pela academia (pesquisadores, cientistas) acerca das diversas disciplinas científicas, como por exemplo, a Matemática, a Geografia, a Biologia, a Química, etc. (TARDIF, 2010; TARDIF, LESSARD e LAHAYE, 1991; GAUTHIER et al., 1998).

c) Saber curricular: referem-se aos saberes (definidos pela instituição escolar) a serem utilizados como representantes da cultura erudita. Apresentam-se concretamente sob a forma de programas escolares (conteúdos, metodologias) que os professores devem aprender a aplicar. Tanto o saber curricular quanto o disciplinar surgem como produtos da tradição cultural e dos saberes sociais que se incorporaram com a prática docente por meio das disciplinas, dos programas e dos conteúdos transmitidos (TARDIF, 2010; TARDIF, LESSARD e LAHAYE, 1991; GAUTHIER et al., 1998; GROSSMAN, WILSON e SHULMAN, 2005).

d) Saber das ciências da educação: conhecimentos profissionais que informam a respeito das facetas da educação (conselho escolar, carga horária, sindicato, noções de desenvolvimento da criança, etc.) e que são desconhecidos da maioria dos cidadãos comuns e dos membros de outras profissões (GAUTHIER et al., 1998; GROSSMAN, WILSON e SHULMAN, 2005).

e) Saber da tradição pedagógica: refere-se a um saber dar aulas que transparece numa espécie de intervalo da consciência. Cada professor tem uma representação de escola mesmo antes de entrar nela, ou de ter feito um curso de formação de professores na universidade. Essa representação da profissão docente, ao invés de ser desmascarada e criticada, serve de molde para guiar o comportamento dos professores (GAUTHIER et al., 1998).

f) Saber experiencial: refere-se aos saberes produzidos pelo próprio professor, oriundos do exercício da sua função, ou seja, da prática docente desenvolvida. Esses saberes surgem e são validados pela experiência do professor, sendo frequentemente

incorporados à prática docente. Geralmente ficam restritos ao conhecimento de quem os produziu. Não possuem fundamento teórico, entretanto podem dar certo em sala de aula (TARDIF, 2010; TARDIF, LESSARD e LAHAYE, 1991; GAUTHIER et al., 1998; GROSSMAN, WILSON e SHULMAN, 2005).

g) Saber da ação pedagógica: são aqueles princípios e estratégias gerais de direção e organização da aula, que transcendem o âmbito da disciplina. Incide nos modos de formular e apresentar o conteúdo de forma a torná-lo compreensível aos alunos, incluindo as analogias, ilustrações, exemplos, explanações e demonstrações de maneira que se torne compreensivo a todos. Também abrange o entendimento do que faz a aprendizagem de determinado tópico fácil ou difícil, bem como os entendimentos errôneos dos alunos e suas consequências na aprendizagem. Referem-se aos saberes da experiência do professor, a partir do momento que esses saberes tornam-se públicos e são corroborados por intermédio de pesquisas desenvolvidas em sala de aula. Dito de outra forma, esses saberes são socializados e possuem fundamentação teórica. (GAUTHIER et al., 1998; GROSSMAN, WILSON e SHULMAN, 2005).

h) Conhecimento do conteúdo da matéria: refere-se às compreensões do professor acerca da estrutura da disciplina, de como ele organiza cognitivamente o conteúdo que será objeto de ensino. Essa compreensão requer ir além dos fatos e conceitos intrínsecos à disciplina e pressupõe o conhecimento das formas pelas quais os princípios fundamentais de uma área do conhecimento estão organizados (GROSSMAN, WILSON e SHULMAN, 2005).

i) Conhecimento pedagógico da matéria: consiste nos modos de formular e apresentar o conteúdo, incluindo analogias, ilustrações, exemplos, explanações e demonstrações. A ênfase está nas maneiras de se representar e reformular o conteúdo de tal forma que ele se torne compreensivo aos alunos (GROSSMAN, WILSON e SHULMAN, 2005).

j) Saberes oriundos da história de vida do professor: são saberes construídos pelo professor desde o tempo em que eram alunos da educação básica, quando constroem suas representações acerca do ensino, da docência, do papel do professor, dos conteúdos e a importância desses, entre outros. Esses saberes “têm um peso importante na compreensão da natureza dos saberes, do saber-fazer e do saber-ser que serão mobilizados e utilizados [...] quando da socialização profissional e no próprio exercício do magistério” (TARDIF, 2010, p. 69).

Analisando os relatos dos professores, e com base nessa classificação dos saberes da docência, foi possível identificar alguns saberes que condicionaram as escolhas que fizeram por determinados conteúdos de ensino.

O saber disciplinar (dos conhecimentos próprios da Matemática) foi um dos que se destacou como determinante na escolha dos professores. O professor conhece o conteúdo de Matemática e leva isso em consideração no momento de escolher aquilo que deve ser ensinado.

Outro saber que parece ter norteado as escolhas dos professores foi o saber experiencial. Dos saberes adquiridos na experiência docente, destacaram-se nos depoimentos analisados os saberes relacionados à metodologia, à gestão do tempo, à programabilidade/sequência dos conteúdos, aos conteúdos mais adequados ao nível do aluno, em quais conteúdos sentem mais dificuldade de aprendizagem, como lidar com turmas heterogêneas, entre outros. Esses saberes parecem ter sido construídos na interação do professor com os outros atores (principalmente os alunos e professores) que constituem a comunidade escolar.

Os depoimentos a seguir ilustram alguns saberes da experiência dos professores que, de alguma forma, incidiram na escolha dos conteúdos pelos professores.

[...] eu procuro selecionar aquilo que eu considero [...] que eles consigam pegar com mais facilidade. [...] se eu vejo que os alunos não estão conseguindo acompanhar, eu volto um pouco mais atrás e paro com aquele conteúdo que estava difícil, que não vai ter jeito mesmo e vamos trabalhar pra frente (PI-2).

O que eles têm dificuldades é com jogo de sinal (PE-2).

Quando você trabalha com fórmulas, a substituição de letras por números é difícil (PE-1).

A pluralidade em sala de aula, aluno com diferentes faixas etárias, isso é prejudicial para alguns alunos, principalmente para os de idade mais avançada (PI-1).

Você não consegue trabalhar todos os conteúdos que estão na grade curricular do Ensino Médio em 104 ou 108 horas, que é a carga horária total do Ensino Médio EJA (PI-1).

Os saberes curriculares também orientaram as escolhas docentes. Esses saberes, por sua vez, foram adquiridos ao longo da experiência docente, na qual o professor foi aprendendo quais os conteúdos de ensino são destinados à educação básica, em que sequência, quais os objetivos e as metodologias mais adequadas ao ensino de cada um. A escolha dos conteúdos, bem como a sequência em que eles devem estar contemplados no planejamento podem ter sido influenciadas, portanto, por esse saber curricular do professor, como se pode inferir pelos depoimentos a seguir.

Eu trabalho a Relação de Euler para que eles [os alunos] identifiquem bem o que é face, aresta e vértice, para quando eles chegarem no cálculo de área e volume eles não terem nenhuma dificuldade (PE-3).

Eu trabalhei Função Quadrática com [os alunos] do 1º Ano porque no próximo ano eles vão precisar desses conceitos (PI-4).

Outro tipo de saber mobilizado pelo professor na escolha dos conteúdos foi o saber oriundo da sua história de vida quando aluno. Crenças sobre os conteúdos de ensino próprios da Matemática da educação básica, suas características, sequências didáticas, importância e metodologias etc. foram construídas ao longo do tempo, quando alunos, no dia a dia das aulas de Matemática, vendo os recursos utilizados pelos professores, a sequência dos conteúdos, o livro didático utilizado, as dificuldades que cada aluno manifestava, inclusive eles mesmos. Disse um professor:

[...] a gente leva em conta uma relação automática de conteúdos, então a gente já está submetido a isso, é um condicionamento que a gente tem, que a gente traz até mesmo quando a gente fez o Ensino Médio (PI-1).

Os saberes disciplinar, curricular, experiencial e da história de vida foram os que puderam ser identificados com os recursos metodológicos utilizados nesta pesquisa. Identificamos, ainda, que esses saberes não foram sistematizados em teorias e não foram ensinados nas instituições de formação desses professores. Assim, pode-se dizer que eles provêm de duas grandes fontes: da sua prática docente e da sua história de vida e que vão compondo um conjunto de representações que incide na escolha dos conteúdos, seja para a elaboração do planejamento anual, seja para o ensino na sala de aula.

4.4.2 As representações do professor sobre o aluno da EJA, suas potencialidades e seus limites

As representações que o professor tem do aluno da EJA são construídas tanto na prática docente (essa ideia se aproxima da noção de saber da experiência discutida anteriormente) e também a partir de informações que ele recebe ao longo de sua vida, tornando o estranho familiar e facilitando as suas ações no cotidiano da escola.

Em outras palavras, com apoio em Moscovici (2004), pode-se dizer que essas representações funcionam como sistemas de referência que o ser humano usa para classificar pessoas e grupos e para interpretar os acontecimentos do seu cotidiano. Elas orientam as condutas e práticas sociais.

Para Moscovici (2004) a construção da representação social de um sujeito sobre um determinado objeto se dá a partir de informações que ele recebe de e sobre o objeto. Segundo o autor, essas informações seriam filtradas e arquivadas na memória de forma esquemática e coerente, constituindo uma matriz cognitiva do objeto que permite ao sujeito compreendê-lo e agir sobre ele. Dito de outra forma, a finalidade de todas as representações sociais é tornar familiar algo não familiar, e assim restabelecer o sentido de estabilidade. As representações sociais revelam os entendimentos, percepções e atitudes de um sujeito ou de um grupo em relação a um objeto e, de acordo com Moscovici (2004), devem ser vistas como uma maneira específica de comunicar o que nós já sabemos.

Quais são as representações que os professores investigados possuem sobre os alunos e de que forma elas interferem na escolha dos conteúdos de ensino?

Para os docentes “[...] *é mais fácil trabalhar com adultos*”. Essa facilidade é atribuída a três fatores principais: (a) o interesse demonstrado pelos alunos (“*Eles [os alunos] estão aqui realmente porque querem aprender*”), (b) a postura dos alunos nas aulas (“*São comportados, menos bagunça, uma aula melhor para você trabalhar*”, “[...] *eles têm um respeito maior por você muito grande e isso no ensino regular você não encontra*”), e (c) a vivência, isto é, o conhecimento que o aluno traz da sua história de vida (“*A questão da vivência ajuda*”, “*Eles têm facilidade para entender as questões do dia a dia, porque eles vivenciam*”).

Os professores reconhecem que os alunos adultos ficaram longe da escola, mas não de um cotidiano no qual construíram vários conhecimentos. Daí porque, segundo os professores, eles são alunos que “pegam mais fácil” determinados conteúdos, sobretudo os que dizem respeito à sua realidade.

Entretanto, a essa visão que o professor tem dos alunos da EJA (são mais dedicados, têm comportamento exemplar, respeitam o professor, são disciplinados, trazem conhecimento de vida etc.) soma-se outra, marcante na fala dos entrevistados, que é a do aluno com mais dificuldades de aprendizagem do que os estudantes do ensino regular.

Para esses professores, tais dificuldades de aprendizagem estão associadas a diversos motivos: o longo tempo distante da escola, o ingresso no Ensino Médio mediante exames classificatórios do Ensino Fundamental (provão ou prova especial), a falta de conhecimento básico da Matemática, entre outros. Os depoimentos abaixo representam a opinião dos professores.

[...] o aluno de EJA está há 10 ou 15 anos, até mais, afastado da escola (PI-2).

E também tem a questão dos alunos que fizeram provão e estão no Ensino Médio sem ter visto os conteúdos do Fundamental (PI-4).

[...] a dificuldade de trabalhar Matemática na EJA era a matemática básica, [...] (PE-2).

Com base nesse somatório de dificuldades, os professores classificam as turmas de Ensino Médio da EJA em “fracas” e “boas”. Essa representação das turmas influenciou na escolha dos conteúdos a serem trabalhados. À turma “fraca” destinam-se os conteúdos “básicos”, mais apropriados ao Ensino Fundamental; à turma “boa” os conteúdos “mais elaborados”, próprios do Ensino Médio. Assim revela um professor

[Com] uma turma mais fraca eu nem seguiria isso aqui [o programa de conteúdos]. Eu daria uma ênfase maior em probleminhas envolvendo as quatro operações fundamentais. Nós temos alunos no 1º Ano que tem dificuldades em trabalhar principalmente quando você fala em divisão, é coisa que ele não sabe nem fazer, não sabe nem por onde começar e não é um ou outro, são vários. [...] eu dou mais ênfase na questão de porcentagem e algo que ele possa usar, como cálculo de área. Isso que é mais relevante para ele [aluno]. Se eu tenho turmas boas, turmas que geralmente vem do ensino regular para a EJA, eu sei que eles dão conta, eu sei que o que eu passar aqui eles vão dar conta rapidão, aí pode aprofundar um pouco mais (PE-3).

Forquin (1993), retomando as ideias de Keddie (1971), nos ajuda há elucidar um pouco mais essa questão. De acordo com o autor, os professores constroem para si uma representação de turmas fortes, médias ou fracas, devendo cada aluno se enquadrar em uma das categorias. De acordo com o autor, essa representação repercute na forma pela qual os professores caracterizam, organizam e apresentam os conteúdos de ensino, ou seja, para turmas da mesma série/ano pode haver uma diferenciação de conteúdos. Nesse contexto, os professores consideram que os alunos das “turmas fracas” necessitam de “um ensino mais ‘concreto’, mais próximo da experiência cotidiana [...]”, enquanto que se presume que os alunos das “turmas boas” devem “aceder mais facilmente à compreensão das relações, à conceptualização, à formalização” (FORQUIN, 1993, p. 98).

Alguns professores construíram a representação de um aluno da EJA “menos capaz” em relação à aprendizagem, tomando como parâmetro dos alunos do ensino regular. Isso influencia na escolha dos conteúdos. Para esses professores os alunos da EJA devem aprender apenas o “básico” porque “*Eles nunca vão ter o mesmo nível que o pessoal que está saindo do ensino regular*” (PE-2).

Cardoso (2001) também verificou em sua pesquisa essa visão do professor de inferioridade do aluno da EJA em relação ao aluno do curso regular, mas constata que as diferenças de aproveitamento entre os cursos não são tão grandes.

Em contrapartida, outros professores acreditam no potencial e na capacidade de aprender desses alunos, e dessa forma, se esforçam para ensinar os conteúdos previstos para o Ensino Médio.

A capacidade de aprender é a mesma, até pela questão da idade deles, eu acho que o interesse deles é ainda maior, muito mais força de vontade em aprender (PE-2).

Eu acho que a pessoa de idade é capaz até mais, tem até mais capacidade de absorver o conteúdo do que um jovem, do que uma criança; apesar de ter seu trabalho, sua família, seus problemas, ele tem uma certa capacidade, ele tem um conhecimento de mundo maior (PI-2).

O que fazem os professores, então, em relação à escolha dos conteúdos de ensino, quando orientados por essas representações?

Admitindo que seus alunos chegam ao Ensino Médio “sem base”, os professores consideram que devem retomar os conteúdos do Ensino Fundamental.

Eu tinha uma aluna no Ensino Médio que não conseguia contar até 20, aí eu tive que voltar e trabalhar todo o sistema de numeração com ela de novo (PI-5).

[...] alguns alunos vieram de uma escola de Ensino Médio regular porque eles não aguentaram as atividades de lá, e vieram para cá [EJA], porque eles não tinham base. [...] Eu pensava: vou chegar na sala e trabalhar esse conteúdo [do Ensino Médio] porque eles vão conseguir acompanhar, mas eles não conseguiam (PI-3).

Essa realidade repercute no momento da seleção dos conteúdos de ensino pelo professor, tanto no planejamento anual quanto, e principalmente, na transposição didática interna à sala de aula. De que maneira?

De acordo com os docentes, uma alternativa é a exclusão de certos conteúdos do Ensino Médio considerados mais elaborados ou mais difíceis. A fala a seguir é ilustrativa.

[...] tem situações que você olha e fala assim: “não, aqui não dá, é difícil, eles não vão entender”, aí você deixa de lado (PI-5).

Exigir dos alunos a compreensão de conteúdos mais elaborados pode acarretar, além da não aprendizagem, a evasão escolar. Assim afirmou um dos investigados:

Se você forçar um pouquinho eles desistem. [...] se forçar um pouquinho de um jeito que eles não gostarem, eles vão espirrar (PE-1).

Acreditando nisso, em substituição aos conteúdos mais elaborados, os professores ensinam aqueles que acreditam estar ao alcance dos alunos, como explica um dos entrevistados.

[...] é de acordo com o domínio em sala, “esse aqui eles vão dar conta”, “esse aqui se trabalhar até esse ponto eles vão dar conta de fazer isso” (PI-5).

A supressão dos conteúdos considerados “mais difíceis” é algo que foi identificado também por Cardoso (2001) em sua pesquisa. Com o ensino dos conteúdos considerados “mais fáceis”, os alunos conseguem desenvolver as atividades propostas em sala.

Outra alternativa apontada pelos professores para solucionar o problema do aluno que chega “sem base” à EJA é retomar os conteúdos do Ensino Fundamental, abandonando completamente os conteúdos planejados para o Ensino Médio.

[...] eu tinha certeza que nessa turma eu não ia conseguir atingir nada ou quase nada. [...] Eu acho que não adianta você ficar insistindo nos conteúdos do Ensino Médio sabendo que o seu aluno não tem a capacidade de resolver, não tem condições (PE-3).

Araújo (2001) verificou em sua pesquisa que essa é uma prática comum entre os professores da EJA. De acordo com a autora, os professores entendem ser necessário “deixar de dar a matéria do Ensino Médio para ficar revendo a matéria do Ensino Fundamental” (ARAÚJO, 2001, p. 62-63).

Além de suprimir conteúdos do Ensino Médio considerados “mais difíceis”, ou permanecer com o programa do Ensino Fundamental em detrimento do Ensino Médio, identifica-se nas falas dos professores uma terceira opção para solucionar o problema do aluno “sem base”: respeitar o ritmo de aprendizagem do aluno. O aluno da EJA, com as suas características peculiares (“trabalhador”, “cansado”, “sem ânimo”, porém, que “traz um conhecimento de vida” e está “disposto a aprender”), motiva o professor a adequar a sua metodologia, como se vê no depoimento a seguir.

Você aplica um conteúdo na EJA com mais calma, com mais paciência, você tem que ser mais tolerante, mais maleável (PI-3).

Trabalhar desse modo (“ir mais devagar”) tem como consequência deixar de contemplar alguns conteúdos que não cabem no tempo previsto para desenvolver o programa. Os conteúdos que “ficam para trás” são os do Ensino Médio, pois o professor permanece muito tempo ensinando os conteúdos “básicos”, isto é, aqueles previstos para o Ensino Fundamental.

Tomando como referência Araújo (2001) para analisar essas opções dos professores, pode-se dizer que aquilo que eles têm considerado como “básico”, geralmente tem-se traduzido como “mínimo”, não somente em relação aos conteúdos selecionados, mas, principalmente, pela maneira como esses são abordados. De acordo com a autora, é no modo e não na quantidade de conteúdos que “o recorte que se tem feito do currículo ‘oficial’ contribui para a exclusão dessas pessoas (que estão tendo acesso ao Ensino Médio) por meio de uma educação com menos qualidade” (ARAÚJO, 2001, p. 135).

A esse respeito, Fonseca (2007) assinala que a seleção dos conteúdos matemáticos não deve se restringir à simples exclusão daqueles considerados mais sofisticados, dando a entender que os alunos da EJA devem receber menos do que os alunos do ensino regular. Antes, “[...] é preciso tecer em conjunto uma programação cuja qualidade seja tanto melhor na medida em que é consciente e honestamente elaborada e assumida por aqueles que se dispõem a desenvolvê-la” (FONSECA, 2007, p. 71). Nesse sentido, não se pode negar ao educando o direito de acesso aos saberes historicamente construídos, que também são importantes e necessários e que não podem, simplesmente, ser ignorados e excluídos do currículo escolar (STRAGLIOTTO, 2008). Afinal, conforme afirma Duarte (2009, p. 9) “o objetivo central da atividade daquele que se propõe a ensinar Matemática é o ensino desta”.

4.4.3 A carga horária da disciplina

Para o desenvolvimento de qualquer programa de ensino é fundamental que algumas condições sejam garantidas. Uma delas é a carga horária suficiente para a sua execução. Corroborando essa ideia, Sacristán (2000) afirma que a precisão e a delimitação de conteúdos estão muito relacionadas com a disponibilidade de tempo para desenvolvê-los.

No que diz respeito às condições para o desenvolvimento de um programa de ensino de Matemática para a EJA, os professores investigados nesta pesquisa

consideram a carga horária insuficiente para trabalhar os conteúdos previstos. Isso foi determinante para que alguns conteúdos deixassem de ser relacionados no planejamento anual da disciplina e também para que outros, embora contemplados no planejamento anual, não fossem trabalhados nas aulas. Os depoimentos abaixo ilustram essa situação.

Não dá tempo. [...] o tempo deles [alunos] na escola deveria ser maior, [...] maior quantidade de horas. [...] o tempo é o fator condicionante [...] (PE-3).

Eu trabalho [...] o conteúdo do cronograma na medida do possível, [...] não dá para atender todo o conteúdo que está previsto para o trimestre, por que o tempo é curto, muito curto. [...] (PI-2).

Para resolver o problema do tempo, os professores adotaram algumas soluções: (a) trabalhar superficialmente todos os conteúdos previstos, (b) suprimir certos conteúdos e priorizar outros considerados relevantes para o aluno.

A solução de trabalhar superficialmente todos os conteúdos para cobrir o programa requer, segundo um professor, “[...] dar algo mais rápido, [...] resumir o conteúdos [...]”. Tal solução foi citada pelos professores iniciantes na EJA, mas não pelos experientes. Autores que discutem a iniciação à docência nos ajudam a compreender o que leva esses professores principiantes a optarem por esse caminho.

De acordo com Tardif (2010, p. 82), o início da carreira docente representa “uma fase crítica em relação às experiências anteriores e aos ajustes a serem feitos em função das realidades do trabalho”. Nesse sentido, se o professor vivenciou experiências enquanto docente no ensino regular, no qual conseguia cumprir o conteúdo programático, trabalhar superficialmente todo o programa seria uma forma de ajuste a essa nova realidade.

Essa opção também pode ser compreendida como fruto de representações sobre a escola, a docência, os alunos, os conteúdos de ensino, os programas e o cumprimento da carga horária etc., construídas pelo professor ao longo da sua vida desde o tempo de aluno e que vão sendo cristalizadas. Representações sobre a necessidade de cumprir todo o programa e sobre qual a importância da Matemática para os alunos da EJA podem ter orientado a ação dos professores em contemplar todos os conteúdos previstos, ainda que de forma superficial.

Outra possível explicação pode estar associada aos dispositivos de controle e as relações de poder existentes no interior da escola, conforme discutem Vieira, Hypólito e Duarte (2009). O professor iniciante tende a acatar as decisões dos professores mais

experientes (no caso em questão, o programa de conteúdos por eles definido) e também as orientações dos órgãos gestores que supervisionam o seu trabalho.

A outra solução adotada por alguns professores em face da carga horária exígua, para o cumprimento do programa foi a supressão de alguns conteúdos em prol do aprofundamento de outros. Esta foi uma posição adotada pelos professores experientes. Um deles assim se pronuncia:

“Prefiro trabalhar pelo menos alguns dos conteúdos, bem trabalhados, aprofundando [...], tirando dúvidas [dos alunos]” (PI-1)

Quais conteúdos são selecionados por esses professores? Em geral, aqueles que os professores consideram relevantes para a vida cotidiana e profissional dos alunos. Os professores explicam essa opção:

Se eu não consigo cumprir todo o planejamento, então o que eu faço? Eu faço o que eu acho que tem mais relevância, por exemplo, os conteúdos do 1º Ano eu não vou começar com Função; eu começo com a parte que tem mais relevância que é essa aqui, [...] a Matemática Financeira [...] eu trabalho bastante, eu dou ênfase na questão da Porcentagem, dou ênfase na questão de Juro Composto, aí depois eu volto pra cá, a questão do Sistema Cartesiano (PE-3).

[...] eu faço assim: da relação de conteúdos eu vejo aqueles que eu acredito que eles [alunos] vão usar mais. No caso do 1º Ano acredito que seria Matemática Financeira pelo mundo em que eles vivem. Então eu não vou ficar morrendo em Sistema Cartesiano, eu vou explicar para eles o gráfico, eles vão fazer bastante exercícios, mas o que eu busco? Em apenas uma aula eu trabalho Função Afim e Função Quadrática, eles viram a diferença do gráfico e pronto. Eu sempre procuro trabalhar os conteúdos que eles usam mais. Eu dou uma ênfase maior naqueles conteúdos que eles veem mais no dia-a-dia, eu trabalho os demais conteúdos num tempo menor e trabalho mais tempo naqueles que os alunos veem no dia a dia (PI-4).

Quais conteúdos são suprimidos em função da carga horária disponível e por quê?

De modo geral, os professores relatam que eliminam: (1) os conteúdos que consideram “mais difíceis” para ao aluno aprender, (2) os que consideram ter pouca aplicabilidade no cotidiano e (3) os que demandam maior tempo para serem trabalhados.

A primeira e a segunda razões foram discutidas nas seções anteriores. Com respeito à terceira, os professores exemplificam:

Eu deixei análise combinatória de fora por ser um conteúdo extenso [...] Deixo por último [...] toma muito tempo. Vamos deixar por último, se não der tempo... [eu não trabalho] (PE-1).

Vale ressaltar que as estratégias adotadas pelos professores (trabalhar superficialmente todos os conteúdos programáticos, suprimir alguns e priorizar outros) para solucionar a insuficiência da carga horária de Matemática para o Ensino Médio/EJA não são excludentes entre si, ou seja, um professor pode optar por mais de uma delas.

A análise dos depoimentos dos professores revela a representação que esses têm acerca dos conteúdos de Matemática para a EJA: a existência de um programa que preferencialmente deve ser cumprido na íntegra ou em maior quantidade.

Em diálogo com a revisão bibliográfica realizada para esta pesquisa, é possível verificar que a questão da exígua carga horária destinada à Matemática na EJA também foi apontada nas pesquisas de Araújo (2001), Cardoso (2001), Cherini (2007), além de Pires e Curi (2001) como uma das principais dificuldades enfrentadas pelos professores, interferindo decisivamente no processo de seleção dos conteúdos de ensino. Os professores investigados por esses autores adotaram soluções semelhantes às assumidas pelos sujeitos da presente pesquisa: suprimir ou reduzir os conteúdos (ARAÚJO, 2001; CHERINI, 2007 e PIRES e CURI, 2001), priorizando aqueles que consideram relevantes para o aluno (ARAÚJO, 2001; KOORO, 2006 e RODRIGUES, 2008).

A opção de associar os conteúdos matemáticos com o cotidiano dos alunos é defendida por autores, por exemplo, D'Ambrósio (2011), Fonseca (2007) e Freire (2011), entre outros. Na concepção desses autores, é primordial que o aluno perceba a associação entre o conhecimento científico transposto didaticamente para a escola e o conhecimento adquirido ao longo de sua vida, na perspectiva da compreensão e, principalmente, da percepção de que esses conhecimentos se completam e estão presentes no cotidiano.

Rodrigues (2008) comenta que é importante o professor entender que trabalhar temáticas do cotidiano não significa simplesmente suprimir conteúdos mais elaborados, alegando que não façam parte do contexto do aluno, ou ainda que não possam ser aplicados de imediato. Isso se configuraria no empobrecimento do trabalho docente e prejuízo ao aluno, além de uma forma de exclusão.

Ao se pensar o papel do ensino de Matemática na EJA, é fundamental levar em consideração que os alunos não vêm à escola motivados apenas pela busca por ferramentas para uso imediato no cotidiano, até porque grande parte dessas noções e habilidades de utilização mais frequente no dia-a-dia eles já dominam consideravelmente (FONSECA, 2007). Para a autora, é necessário conferir ao ensino de

Matemática na EJA “um caráter de sistematização, de re-elaboração e/ou **alargamento** de alguns conceitos, de desenvolvimento de algumas habilidades e mesmo treinamento de algumas técnicas para o desempenho de atividades heurísticas e algorítmicas” (FONSECA, 2007, p. 51, grifo da autora).

4.4.4 A disponibilidade de tempo do professor para a realização de tarefas extraclasse

As tarefas pertinentes ao trabalho docente envolvem além das aulas, a preparação destas, a correção de atividades, participação em reuniões, registro da frequência dos alunos, elaboração de relatórios, entre outras. A carga horária destinada à preparação do conjunto de atividades próprias do trabalho docente ultrapassa o que pode ser executado no seu local de trabalho. Para atender a essa demanda, o professor acaba tendo que dedicar momentos da sua vida particular (TARDIF e LESSARD, 2011).

Os dados encontrados nesta pesquisa confirmam o que apontam esses autores. Os professores, sujeitos desta pesquisa consideram que isso interfere no processo de escolha dos conteúdos de ensino e, para fazer frente a esse problema, os professores elegem algumas estratégias.

Uma delas é selecionar os conteúdos com os quais se sentem mais familiarizados, pois estudar e pesquisar assuntos dos quais não tem domínio certamente demanda mais tempo para preparação das aulas. Assim diz o professor:

[...] uma forma de a gente escolher os conteúdos tem a ver com aquilo que você está mais familiarizado, que você gosta mais de trabalhar (PI-1).

Outra estratégia é suprimir ou postergar determinados conteúdos que o professor domina, mas que demandam mais tempo para planejar, como se pode ver na fala a seguir.

[...] aqueles [conteúdos] que não são tão simples eu vou deixando para depois, pois exigem um tempo maior de preparação (PI-5).

Esses dados não são exclusivos desta pesquisa. Cardoso (2001) identificou algo semelhante no seu trabalho e justifica essa opção do professor relacionando-a com a falta de uma formação específica para atuar na EJA que repercute na seleção dos

conteúdos para o ensino. Nesse contexto, cada docente pode dar ênfase, maior ou menor, em uma determinada área da Matemática, motivado pela afinidade com o conteúdo.

O saber experiencial (TARDIF, 2010; GAUTHIER et al., 1998) pode estar na raiz dessas opções do professor. Diante das muitas atribuições ele suprime ou posterga conteúdos, com base na sua experiência de que elegê-los como conteúdos de ensino implica ultrapassar o tempo de trabalho na escola e requisitar momentos da sua vida particular.

Para Apple e Jungck (1990), as tarefas que hoje são atribuídas ao professor podem levar a intensificação do trabalho, pois cada vez há mais trabalho a ser feito e menos tempo disponível para fazê-lo. Contreras (2002) aponta a rotinização do trabalho, o isolamento dos colegas, e a degradação das habilidades e competências profissionais como efeitos dessa intensificação. Pressionados pelo tempo, os professores se vêm obrigados a tomar atalhos, economizar esforços e se dedicarem somente ao que consideram ser essencial.

4.4.5 O livro didático utilizado no Ensino Médio da EJA

O livro didático ocupa um lugar de destaque nas escolas brasileiras, principalmente na sua utilização como material de apoio para professores e alunos. A importância do uso do livro didático de Matemática é apontada em diversos trabalhos, entre estes, os realizados por Freitas (2010), Oliveira (2007) e Rosas (2008). Em seus estudos, esses pesquisadores verificaram que o livro didático é usado como fonte de consulta e atualização do professor, como apoio na elaboração do planejamento e na preparação de aulas e como elemento presente nas ações desenvolvidas pelos alunos em sala de aula (leituras, resolução de exercícios, visualização de imagens ilustrativas), além de se constituir numa referência importante na gestão do tempo das aulas, na distribuição dos conteúdos ao longo do ano letivo, na orientação da sequência didática e no balizamento da profundidade do tratamento dos conteúdos.

Como o livro didático se configura como um condicionante na seleção dos conteúdos de ensino para os professores investigados?

Apenas uma das três escolas nas quais trabalhavam os professores sujeitos desta pesquisa contava com livros didáticos do Ensino Médio regular para os alunos. Estes

ficavam na escola e não com os alunos. Nas demais, somente o professor possuía o livro adotado (convém lembrar que não há livro específico para o Ensino Médio/EJA).

No caso específico da disciplina de Matemática, a coleção de livros didáticos utilizada pelos professores era constituída por três volumes (um para cada série/ano do Ensino Médio). Como a partir de 2012 essas escolas passaram a ofertar o Ensino Médio com duração de dois anos, os conteúdos dos três volumes, antes distribuídos em três anos, deveriam ser trabalhados em dois.

Essa situação foi enfrentada com muita dificuldade pelos professores. Nem sempre as sequências programáticas planejadas coincidiam com as dos livros, o que obrigava os professores a usar, para uma única turma, livros dos três anos. Tal situação contribuía para que o professor, em sala, alterasse o planejamento anual buscando adequá-lo ao livro didático (assim ele usaria um livro de cada vez e não os três ao mesmo tempo na sala de aula). Cito como exemplo o que relatou um professor a respeito do que aconteceu com o conteúdo “Matrizes”. O tema não estava contemplado nos conteúdos programáticos listados no planejamento anual do 2º Ano (como se pode ver na Figura 3), no entanto foi ensinado aos alunos (Figura 4) porque constava no livro didático que o professor utilizava nessa turma (Figura 5). Assim ele diz:

[...] a gente fez a escolha desse conteúdo [Matrizes], por causa do livro didático mesmo, para usar apenas um livro [...] (PE-3).

ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
ASSESSORIA PEDAGÓGICA DE EJA

CONTEÚDOS DE MATEMÁTICA

2º ANO DO ENSINO MÉDIO/EJA

CONTEÚDOS

- GEOMETRIA ESPACIAL
 - Noção de Poliedro;
 - Relação de Euler;
 - Área e volume dos prismas e pirâmides.
- CORPOS REDONDOS: CILINDRO, CONE E ESFERA
 - Área e volume do cilindro, cone e esfera.
- ANÁLISE COMBINATÓRIA
 - Princípio fundamental da contagem;
 - Permutação simples;
 - Arranjos simples;
 - Combinação simples;
 - Permutação com repetição.
- PROBABILIDADE
 - Espaço amostral e evento;
 - Cálculo de probabilidades.

8-3-12

Conteúdos programáticos 2º

Matrizes

Análise Combinatória

Probabilidade

Geometria Espacial

Corpos Redondos

Matrizes

o conceito de matriz

A tabela abaixo mostra a quantidade de alguns modelos de matrizes utilizadas em algumas questões resolvidas de uma avaliação

matrizes	fun	cas	mat	mat
I	30	38	29	21
II	33	36	18	20
III	18	16	11	12

30 38 29 21

33 36 18 20

18 16 11 12

matrizes

matrizes

Conteúdo

1. Introdução

2. Definição

3. Operações com matrizes

4. Matrizes inversas

5. Determinantes

6. Matrizes ortogonais

7. Matrizes simétricas

8. Matrizes hermitianas

9. Matrizes normais

10. Matrizes nilpotentes

11. Matrizes idempotentes

12. Matrizes ortogonais

13. Matrizes simétricas

14. Matrizes hermitianas

15. Matrizes normais

16. Matrizes nilpotentes

17. Matrizes idempotentes

18. Matrizes ortogonais

19. Matrizes simétricas

20. Matrizes hermitianas

21. Matrizes normais

22. Matrizes nilpotentes

23. Matrizes idempotentes

24. Matrizes ortogonais

25. Matrizes simétricas

26. Matrizes hermitianas

27. Matrizes normais

28. Matrizes nilpotentes

29. Matrizes idempotentes

30. Matrizes ortogonais

31. Matrizes simétricas

32. Matrizes hermitianas

33. Matrizes normais

34. Matrizes nilpotentes

35. Matrizes idempotentes

36. Matrizes ortogonais

37. Matrizes simétricas

38. Matrizes hermitianas

39. Matrizes normais

40. Matrizes nilpotentes

41. Matrizes idempotentes

42. Matrizes ortogonais

43. Matrizes simétricas

44. Matrizes hermitianas

45. Matrizes normais

46. Matrizes nilpotentes

47. Matrizes idempotentes

48. Matrizes ortogonais

49. Matrizes simétricas

50. Matrizes hermitianas

51. Matrizes normais

52. Matrizes nilpotentes

53. Matrizes idempotentes

54. Matrizes ortogonais

55. Matrizes simétricas

56. Matrizes hermitianas

57. Matrizes normais

58. Matrizes nilpotentes

59. Matrizes idempotentes

60. Matrizes ortogonais

61. Matrizes simétricas

62. Matrizes hermitianas

63. Matrizes normais

64. Matrizes nilpotentes

65. Matrizes idempotentes

66. Matrizes ortogonais

67. Matrizes simétricas

68. Matrizes hermitianas

69. Matrizes normais

70. Matrizes nilpotentes

71. Matrizes idempotentes

72. Matrizes ortogonais

73. Matrizes simétricas

74. Matrizes hermitianas

75. Matrizes normais

76. Matrizes nilpotentes

77. Matrizes idempotentes

78. Matrizes ortogonais

79. Matrizes simétricas

80. Matrizes hermitianas

81. Matrizes normais

82. Matrizes nilpotentes

83. Matrizes idempotentes

84. Matrizes ortogonais

85. Matrizes simétricas

86. Matrizes hermitianas

87. Matrizes normais

88. Matrizes nilpotentes

89. Matrizes idempotentes

90. Matrizes ortogonais

91. Matrizes simétricas

92. Matrizes hermitianas

93. Matrizes normais

94. Matrizes nilpotentes

95. Matrizes idempotentes

96. Matrizes ortogonais

97. Matrizes simétricas

98. Matrizes hermitianas

99. Matrizes normais

100. Matrizes nilpotentes

Figura 3. Conteúdos programáticos do 2º Ano
Fonte: Planejamento anual de Matemática do 2º Ano do Ensino Médio/EJA

Figura 4. Conteúdos ministrados na sala de aula
Fonte: Caderno do aluno

Figura 5. Conteúdos presentes no livro didático adotado pela escola
Fonte: Livro didático adotado pela escola

Na transposição didática interna, portanto, o livro didático utilizado pelo professor influenciou na sequência programática, determinando a exclusão de alguns conteúdos, o adiamento ou antecipação de outros, modificando, assim, o planejamento anual do professor.

Como exemplo, cito o que relata um professor. Os conteúdos relacionados nos capítulos 1, 2, 3, 4 (Figura 6), 5, 6, 8 (Figura 7) e 9 (Figura 8) do livro didático não foram contemplados no planejamento anual do 2º Ano, e nem no do 1º. Isso porque tais conteúdos, previstos para uma carga horária de três anos no ensino regular, tiveram de ser acomodados em dois anos na EJA, e com menor número de horas/aulas anuais.

SUMÁRIO

Capítulo 1
Integridade: resolução de triângulos quaisquer 6
 1. Introdução 6
 2. Teorema da soma dos ângulos internos 7
 3. Teorema de Tales 8
 4. Teorema de Pitágoras 9
 5. Teorema de Pitágoras inverso 10
 6. Teorema de Pitágoras em triângulos retângulos 11
 7. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 12
 8. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 13
 9. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 14
 10. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 15
 11. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 16
 12. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 17
 13. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 18
 14. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 19
 15. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 20
 16. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 21
 17. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 22
 18. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 23
 19. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 24
 20. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 25
 21. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 26
 22. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 27
 23. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 28
 24. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 29
 25. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 30
 26. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 31
 27. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 32
 28. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 33
 29. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 34
 30. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 35
 31. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 36
 32. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 37
 33. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 38
 34. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 39
 35. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 40
 36. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 41
 37. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 42
 38. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 43
 39. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 44
 40. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 45
 41. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 46
 42. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 47
 43. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 48
 44. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 49
 45. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 50
 46. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 51
 47. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 52
 48. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 53
 49. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 54
 50. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 55
 51. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 56
 52. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 57
 53. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 58
 54. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 59
 55. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 60
 56. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 61
 57. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 62
 58. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 63
 59. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 64
 60. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 65
 61. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 66
 62. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 67
 63. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 68
 64. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 69
 65. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 70
 66. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 71
 67. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 72
 68. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 73
 69. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 74
 70. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 75
 71. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 76
 72. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 77
 73. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 78
 74. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 79
 75. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 80
 76. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 81
 77. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 82
 78. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 83
 79. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 84
 80. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 85
 81. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 86
 82. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 87
 83. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 88
 84. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 89
 85. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 90
 86. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 91
 87. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 92
 88. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 93
 89. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 94
 90. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 95
 91. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 96
 92. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 97
 93. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 98
 94. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 99
 95. Teorema de Pitágoras em triângulos quaisquer 100

Figura 6. Conteúdos presentes no livro didático adotado pela escola
 Fonte: Livro didático adotado pela escola

Capítulo 5
Transformações trigonométricas 40
 1. Introdução 40
 2. Identidade fundamental 41
 3. Identidade fundamental 42
 4. Identidade fundamental 43
 5. Identidade fundamental 44
 6. Identidade fundamental 45
 7. Identidade fundamental 46
 8. Identidade fundamental 47
 9. Identidade fundamental 48
 10. Identidade fundamental 49
 11. Identidade fundamental 50
 12. Identidade fundamental 51
 13. Identidade fundamental 52
 14. Identidade fundamental 53
 15. Identidade fundamental 54
 16. Identidade fundamental 55
 17. Identidade fundamental 56
 18. Identidade fundamental 57
 19. Identidade fundamental 58
 20. Identidade fundamental 59
 21. Identidade fundamental 60
 22. Identidade fundamental 61
 23. Identidade fundamental 62
 24. Identidade fundamental 63
 25. Identidade fundamental 64
 26. Identidade fundamental 65
 27. Identidade fundamental 66
 28. Identidade fundamental 67
 29. Identidade fundamental 68
 30. Identidade fundamental 69
 31. Identidade fundamental 70
 32. Identidade fundamental 71
 33. Identidade fundamental 72
 34. Identidade fundamental 73
 35. Identidade fundamental 74
 36. Identidade fundamental 75
 37. Identidade fundamental 76
 38. Identidade fundamental 77
 39. Identidade fundamental 78
 40. Identidade fundamental 79
 41. Identidade fundamental 80
 42. Identidade fundamental 81
 43. Identidade fundamental 82
 44. Identidade fundamental 83
 45. Identidade fundamental 84
 46. Identidade fundamental 85
 47. Identidade fundamental 86
 48. Identidade fundamental 87
 49. Identidade fundamental 88
 50. Identidade fundamental 89
 51. Identidade fundamental 90
 52. Identidade fundamental 91
 53. Identidade fundamental 92
 54. Identidade fundamental 93
 55. Identidade fundamental 94
 56. Identidade fundamental 95
 57. Identidade fundamental 96
 58. Identidade fundamental 97
 59. Identidade fundamental 98
 60. Identidade fundamental 99
 61. Identidade fundamental 100

Figura 7. Conteúdos presentes no livro didático adotado pela escola
 Fonte: Livro didático adotado pela escola

Capítulo 9
Sistemas lineares 102
 1. Introdução 102
 2. Sistemas lineares 103
 3. Sistemas lineares 104
 4. Sistemas lineares 105
 5. Sistemas lineares 106
 6. Sistemas lineares 107
 7. Sistemas lineares 108
 8. Sistemas lineares 109
 9. Sistemas lineares 110
 10. Sistemas lineares 111
 11. Sistemas lineares 112
 12. Sistemas lineares 113
 13. Sistemas lineares 114
 14. Sistemas lineares 115
 15. Sistemas lineares 116
 16. Sistemas lineares 117
 17. Sistemas lineares 118
 18. Sistemas lineares 119
 19. Sistemas lineares 120
 20. Sistemas lineares 121
 21. Sistemas lineares 122
 22. Sistemas lineares 123
 23. Sistemas lineares 124
 24. Sistemas lineares 125
 25. Sistemas lineares 126
 26. Sistemas lineares 127
 27. Sistemas lineares 128
 28. Sistemas lineares 129
 29. Sistemas lineares 130
 30. Sistemas lineares 131
 31. Sistemas lineares 132
 32. Sistemas lineares 133
 33. Sistemas lineares 134
 34. Sistemas lineares 135
 35. Sistemas lineares 136
 36. Sistemas lineares 137
 37. Sistemas lineares 138
 38. Sistemas lineares 139
 39. Sistemas lineares 140
 40. Sistemas lineares 141
 41. Sistemas lineares 142
 42. Sistemas lineares 143
 43. Sistemas lineares 144
 44. Sistemas lineares 145
 45. Sistemas lineares 146
 46. Sistemas lineares 147
 47. Sistemas lineares 148
 48. Sistemas lineares 149
 49. Sistemas lineares 150
 50. Sistemas lineares 151
 51. Sistemas lineares 152
 52. Sistemas lineares 153
 53. Sistemas lineares 154
 54. Sistemas lineares 155
 55. Sistemas lineares 156
 56. Sistemas lineares 157
 57. Sistemas lineares 158
 58. Sistemas lineares 159
 59. Sistemas lineares 160
 60. Sistemas lineares 161
 61. Sistemas lineares 162
 62. Sistemas lineares 163
 63. Sistemas lineares 164
 64. Sistemas lineares 165
 65. Sistemas lineares 166
 66. Sistemas lineares 167
 67. Sistemas lineares 168
 68. Sistemas lineares 169
 69. Sistemas lineares 170
 70. Sistemas lineares 171
 71. Sistemas lineares 172
 72. Sistemas lineares 173
 73. Sistemas lineares 174
 74. Sistemas lineares 175
 75. Sistemas lineares 176
 76. Sistemas lineares 177
 77. Sistemas lineares 178
 78. Sistemas lineares 179
 79. Sistemas lineares 180
 80. Sistemas lineares 181
 81. Sistemas lineares 182
 82. Sistemas lineares 183
 83. Sistemas lineares 184
 84. Sistemas lineares 185
 85. Sistemas lineares 186
 86. Sistemas lineares 187
 87. Sistemas lineares 188
 88. Sistemas lineares 189
 89. Sistemas lineares 190
 90. Sistemas lineares 191
 91. Sistemas lineares 192
 92. Sistemas lineares 193
 93. Sistemas lineares 194
 94. Sistemas lineares 195
 95. Sistemas lineares 196
 96. Sistemas lineares 197
 97. Sistemas lineares 198
 98. Sistemas lineares 199
 99. Sistemas lineares 200
 100. Sistemas lineares 201

Figura 8. Conteúdos presentes no livro didático adotado pela escola
 Fonte: Livro didático adotado pela escola

Na escola onde havia livro didático para todos os alunos, isso também foi um complicador. Por ser destinado aos alunos do Ensino Médio regular traziam uma sequência de conteúdos e exercícios que os alunos da EJA não conseguiam acompanhar. Isso obrigou o professor a praticamente abandonar o livro e escolher outros conteúdos e sequências mais adequadas à sua realidade. O relato do professor expressa essas dificuldades.

[...] no 1º Ano eu não conseguia trabalhar com o livro didático, os alunos não conseguiam acompanhar, até porque a gente começou trabalhando com Função e toda hora era um exercício diferente do outro e tinha que ter outros conhecimentos matemáticos básicos que eles não tinham [...]. Eu trabalhei Função Quadrática, comecei já trabalhando Equação do 2º Grau, e os exercícios do livro não, eles vinham às vezes em forma de polinômios para você fatorar, para daí chegar na Equação do 2º Grau e então você trabalhar Função. E eu não tinha feito isso, eu já tinha jogado logo a fórmula certa da Equação do 2º Grau e os exercícios do livro pediam muita coisa até antes de chegar na Equação do 2º Grau, para em seguida trabalhar a Função e os alunos não conseguiam. Aí tinha que acabar fazendo

tudo no quadro, explicando tudo. [...] era bem complicado trabalhar com o livro [adotado pela escola], tanto é que eu trabalhava quase nada (PE-2).

Apesar de os professores relatarem as dificuldades com o uso do livro didático adotado pela escola, este foi o único material ao qual recorreram no momento do planejamento anual, orientando-os na seleção dos conteúdos de ensino. Contudo, na transposição didática interna os professores não seguiram a risca o livro didático: eles alteraram a ordem de alguns conteúdos, excluíram outros, incluíram novas atividades, como revelam os depoimentos das entrevistas, confirmados na análise dos diários de classe e dos cadernos dos alunos. A inadequação do livro à realidade da EJA, aliada a reduzida carga horária da disciplina de Matemática, foram determinantes dessas opções, segundo os professores.

4.4.6 A crença em uma determinada lógica na sequência dos conteúdos

Para que possa ser ensinado na escola, o saber sábio passa por uma série de transformações desde a sua produção. Na construção do currículo escolar esses saberes são organizados obedecendo a uma sequência progressiva. Essa programabilidade do saber, isto é, a ordem em que os conteúdos de ensino são dispostos no currículo escolar, numa perspectiva linear e de crescente complexidade, baseia-se na crença de que essa é a forma de viabilizar a apreensão dos saberes pelos alunos (CHEVALLARD, 2009).

Os dados levantados nesta pesquisa, em diálogo com as ideias de Chevallard (2009) permitem dizer a crença num encadeamento sequencial dos conteúdos da disciplina foi um fator que incidiu na escolha dos conteúdos pelos professores. Para eles, a Matemática tem “[...] *uma sequência lógica, [onde] um conteúdo depende do outro, se você quebrar a sequência o aluno não vai conseguir aprender*” (PI-1).

Um exemplo disso pode ser notado na fala de um professor:

No 1º Ano entra o estudo das Funções, como é que eu vou trabalhar com eles [alunos] Função Quadrática se eu ainda não trabalhei Função Afim? Assim eles não vão conseguir aprender (PE-3).

De fato, essa lógica sequencial está presente e cristalizada na prática do professor. Este professor, quando aluno, foi apresentado à Matemática com essa mesma sequência lógica. A crença nessa linearidade também está expressa na disposição dos conteúdos no livro didático e é reforçada nas orientações curriculares. Nesse contexto, o

professor constrói e reforça as suas crenças, as matrizes de percepção que norteiam suas ações na escolha dos conteúdos que se encadeiam na sequência previamente conhecida, o que torna muito difícil, para ele, conceber outras possibilidades para a programabilidade dos conteúdos de ensino.

Nas reflexões de Fonseca (2007, p. 67), a “rigidez que se imprime à organização e ao sequenciamento dos conteúdos de ensino sob a alegação de que ‘é preciso garantir tantos e tais pré-requisitos para seguir adiante’”, é uma concepção que ainda move a prática pedagógica de muitos professores que atuam na EJA. A autora prossegue afirmando que essa é uma concepção de Matemática ainda cultuada nas escolas e, frequentemente, usada para justificar as dificuldades dos alunos na compreensão dos conhecimentos matemáticos.

Em diálogo com os trabalhos de revisão bibliográfica apresentados nesta pesquisa, pude verificar que a crença do professor na linearidade do conhecimento matemático também foi identificada na pesquisa de Pires e Curi (2001). Essa crença influencia na escolha dos conteúdos. Na análise dessas autoras, os professores definem os conteúdos de ensino menos pela importância que possam ter para os alunos da EJA, e mais pelo fato de servirem como ponto de partida – os pré-requisitos – para o desenvolvimento de outros.

4.4.7 A pressão da avaliação externa

Na Teoria da Transposição Didática, Chevallard (2009) afirma que a avaliação exerce forte pressão nos sistemas de ensino e, portanto, na escolha dos saberes a serem ensinados nas escolas. Para se tornar um conteúdo de ensino é necessário, entre outras condições, que o saber seja avaliável de tal forma que possa ser controlável pelo sistema de ensino.

Os dados obtidos nesta pesquisa revelam que as avaliações externas (Exame Nacional do Ensino Médio/ENEM e os vestibulares) são um condicionante importante para o professor na seleção dos conteúdos de ensino.

O ENEM e os vestibulares são instrumentos não só de avaliação dos sistemas de ensino, mas conferem aos alunos à possibilidade de continuidade nos estudos em nível universitário, o que é previsto nas legislações que regulamentam o Ensino Médio na EJA. Sendo assim, os professores reconhecem a necessidade de ensinarem o que é exigido nesses exames:

[...] a importância também de ele [o conteúdo] ser cobrado no vestibular, no ENEM, [...] quando a gente vai fazer a seleção dos conteúdos tem que pensar nisso. [...] Eles [os alunos] querem continuar, eles querem dar uma sequência no estudo deles (PE-2).

Eu poderia trabalhar primeiro Trigonometria e deixar Função Quadrática para o fim. Mas Função Quadrática é um conteúdo que é cobrado bastante em concurso e vestibular. Trigonometria cobra, mas nem tanto (PI-1).

A preocupação em abordar conteúdos comumente cobrados nos vestibulares também foi observada na pesquisa de Araújo (2001). Ao analisar propostas de material didático para o Ensino Médio da EJA, a autora observou que a escolha dos conteúdos de Matemática foi realizada em função dos programas de vestibular.

4.4.8 Os Projetos de Ensino das Áreas do Conhecimento

De acordo com as orientações curriculares para o Ensino Médio (BRASIL, 2006, p. 85), um Projeto de Ensino “pode favorecer a criação de estratégias de organização dos conhecimentos escolares, ao integrar os diferentes saberes disciplinares”. Trata-se de uma metodologia de ensino que pode “dar espaço para os alunos construírem e socializarem conhecimentos relacionados a situações problemáticas significativas, considerando suas vivências, observações, experiências, inferências e interpretações” (BRASIL, 2006, p. 85).

O trabalho com Projetos de Ensino faz parte da tradição das escolas onde atuam os sujeitos desta pesquisa. De acordo com seus depoimentos e com o que sugerem os Projetos Político Pedagógicos das escolas, esses Projetos devem ser organizados por Área do Conhecimento. Cabe aos professores definir temáticas com a finalidade de realizar a integração das disciplinas das Áreas e desenvolver os conteúdos previstos para cada ano/fase de acordo com o planejamento anual. Por exemplo, a disciplina de Matemática se insere na Área de Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias e, na ocasião desta pesquisa participava do “Projeto Meio Ambiente”.

Em que medida esses Projetos influenciam a escolha dos conteúdos realizada pelos professores?

Os professores informam que a definição dos Projetos de Ensino precede a escolha dos conteúdos que compõem o planejamento anual, conforme explicitado no relato a seguir:

[...] a primeira coisa que a gente vê é a questão dos projetos, para daí a gente ver os conteúdos. Porque toda área tem o projeto [...], igual no ano passado nós sentamos, vimos o tema do nosso projeto e depois do tema do nosso projeto, das discussões, nós sentamos e fizemos o planejamento [da área] (PE2).

Assim, o tema escolhido para o Projeto “*não influencia no momento de escolher quais conteúdos serão trabalhados*”. Dito de outra forma, o professor não elabora, deliberadamente, um Projeto para o Ensino Médio levando em consideração apenas os conteúdos previstos para serem trabalhados nessa etapa da escolarização. Contudo, não se pode negar que o professor possui sua representação (construída ao longo da sua vida profissional) acerca dos conteúdos importantes e que devem ser ensinados aos alunos em qualquer série. Essa representação exerce um papel importante na seleção dos conteúdos, mesmo que o professor não tenha consciência disso.

Entretanto, no cotidiano escolar a execução do Projeto influencia a seleção e a sequência dos conteúdos. Isso porque, apesar de os Projetos estarem previstos para acontecer paralelamente e integrados aos conteúdos de ensino, os professores não conseguem fazer dessa maneira, dado que não lhes são oferecidas condições necessárias para tal. Assim, na concretude da escola, o que ocorre, na maioria das vezes, é a interrupção da sequência prevista para o desenvolvimento dos conteúdos de Matemática, a fim de contemplar, de alguma forma, a temática do Projeto. A esse respeito, os depoimentos a seguir são representativos:

[...] eu vejo projeto assim, de Linguagem mesmo, se nós vamos trabalhar o romantismo eu tenho que introduzir o conteúdo, se eu vou trabalhar Equação no trimestre eu tenho que introduzir Equação dentro desse tema [romantismo]. De uma forma ou de outra eu tenho que usar o tema e o conteúdo, não posso abandonar um e ficar com o outro. Eu tenho mesmo dificuldade, então o que eu faço para trabalhar o projeto: geralmente eu paro de trabalhar o conteúdo, explico o contexto histórico, no caso do romantismo, explico o que foi o romantismo, o que aconteceu naquela época e geralmente a gente faz uma apresentação artística (PE-2).

[...] a gente para o conteúdo, trabalha o projeto em si, depois retoma as atividades (PI-5).

Importa registrar que os docentes não são contrários ao desenvolvimento dos Projetos de Ensino na escola. Eles reconhecem a importância destes para a formação dos alunos da EJA, mas reconhecem a dificuldade de trabalhar a sequência dos conteúdos matemáticos concomitante ao desenvolvimento dos Projetos.

Os Projetos de Ensino, portanto, interferem na escolha dos conteúdos que efetivamente serão ensinados em sala de aula, uma vez que alguns desses conteúdos

poderão deixar de ser contemplados, em decorrência do envolvimento dos professores no desenvolvimento de tais Projetos.

4.4.9 As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) como recurso didático

É inegável o impacto provocado pelas Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) na configuração da sociedade. No campo educacional, as TICs são recursos que podem subsidiar o processo de aprendizagem da Matemática, pois há, entre outros recursos, programas de computador (*softwares*) os quais os alunos podem explorar e, a partir deles construir diferentes ideias e conceitos matemáticos (BRASIL, 2006).

A existência na escola de recursos didático-pedagógicos do tipo TICs não foi um fator que incidiu sobre o processo de seleção dos conteúdos pelos professores, pois, para eles, é possível ensinar conceitos matemáticos sem tais recursos. Das tecnologias disponíveis, o professor considera fundamental o giz e o quadro. Um deles, inclusive rejeita a ideia de utilizar outros recursos tecnológicos.

[...] eu prefiro trabalhar Matemática dentro da sala. Para mim os recursos tecnológicos não servem para nada, é só a questão mesmo da impressão que eu preciso, material pronto, [...] para mim o fundamental é o quadro e o giz mesmo (PE-3).

Essa rejeição ao uso das TICs pode estar associada ao fato de que ainda há uma resistência dos educadores à tecnologia, possivelmente em razão de essa questão não ter sido explorada na sua formação (inicial e/ou continuada), o que gera certa insegurança em relação ao manuseio dessas ferramentas. D'Ambrósio (2011) já havia verificado em suas pesquisas algo semelhante, isto é, que os computadores e a internet são ignorados pelos professores nos currículos de Matemática. De acordo com Kenski (1998) é necessário que os cursos de formação tenham a preocupação em oferecer aos futuros docentes, além dos saberes científicos e pedagógicos, competências suficientes para que possam ser agentes, produtores, operadores e críticos das TICs.

Mesmo que consigam ensinar Matemática com o quadro e o giz, a maioria dos professores entrevistados nesta pesquisa considera que as TICs poderiam facilitar a aprendizagem e tornar mais interessante o ensino de Matemática. Porém, também consideram que para introduzir as TICs em suas disciplinas faz-se necessário solucionar outros problemas enfrentados no seu cotidiano como, por exemplo, o tempo de

planejamento e execução das aulas, salas mais bem aparelhadas, formação para o uso dessas ferramentas, entre outros.

4.4.10 Sintetizando

Os oito professores investigados nesta pesquisa chegaram à EJA com lacunas na formação específica para atuar com alunos jovens e adultos. O ingresso nessa modalidade de ensino foi motivado pelas representações positivas desses professores sobre esses alunos e a docência na EJA, fortalecidas pelo que os colegas informavam a respeito das melhores condições de trabalho oferecidas nessa modalidade de ensino, seja em relação ao convívio com os alunos (o bom comportamento durante as aulas, o interesse em aprender, o respeito ao professor), seja porque tinham direito de receber honorários por hora atividade.

No seu cotidiano profissional, os professores tiveram de enfrentar os diferentes desafios que compõem o trabalho docente: elaborar planejamento anual, plano de aula, provas, participar de reuniões, lidar com as dificuldades de aprendizagem dos alunos, fazer a transposição didática dos conteúdos e, nesse contexto, selecionar os conteúdos de ensino.

No que diz respeito à escolha dos conteúdos, a pesquisa realizada mostrou que o professor participa mais ativamente desse processo apenas durante a transposição interna (cf. Chevallard, 2009), ou seja, no âmbito da escola, e isto ocorre em dois momentos: um externo ao contexto da sala de aula (na seleção dos conteúdos que irão compor o planejamento anual de Matemática) e o outro interno à sala de aula (na escolha dos conteúdos no decorrer das aulas).

Os dados coletados permitiram identificar diferentes condicionantes que incidem na escolha dos conteúdos de ensino por esses professores. Esses condicionantes podem ser organizados em três grandes dimensões: (a) organizacional (calendário anual, período de contratação dos professores, situação funcional do professor); (b) condições de trabalho (tempo destinado ao planejamento das aulas, jornada de trabalho) e (c) pedagógica (saberes da docência, representações do professor sobre o aluno, carga horária da disciplina, recursos didáticos, pressão das avaliações externas). Essas dimensões se entrecruzam no processo de seleção dos conteúdos.

Com auxílio dos teóricos que fundamentam esta pesquisa pode-se compreender melhor cada uma delas.

No que diz respeito à construção do currículo escolar há decisões que antecedem o trabalho do professor na sala de aula – são tomadas em instâncias externas à escola – e se materializam no formato de diretrizes, orientações e parâmetros curriculares, livros didáticos, legislações etc. (SACRISTÁN, 2000). O professor que está na escola é um agente da noosfera (CHEVALLARD, 2009), porém não é chamado para participar ativamente dessas decisões nessa instância. Assim sendo, pode-se dizer que não há uma prática democrática em relação à organização do conhecimento escolar. Essa ideia compõe as teorizações de Apple (2006), Moreira (1995), Sacristán (2000) e Silva (2004), referenciados neste trabalho. A escola é, pois, uma organização burocrática da qual o professor participa muito pouco. Na maioria das vezes, suas decisões limitam-se ao espaço da sala de aula. Dessa forma, a concepção de que a construção do currículo é algo de responsabilidade de toda a comunidade escolar, o que inclui o professor, ainda é algo que não se concretizou nos sistemas educacionais.

O professor que está na sala de aula tem um papel importante na construção/transformação do currículo, como afirmam Pimenta (2002), Pacheco (2001) e Sacristán (2000). Embora tenha menor poder de decisão na noosfera, no âmbito externo à escola, o professor participa da transposição didática interna, na seleção dos conteúdos de ensino que batem na porta da escola.

Essa participação, muitas vezes, também não é democrática. Como observado no caso desta pesquisa, os professores efetivos detém maior poder em relação aos interinos nesses momentos. Essa situação foi condicionada por fatores relacionados com a dimensão organizacional (estrutura das unidades escolares e suas normas de funcionamento determinadas pelos órgãos governamentais) que possibilita apenas aos efetivos a possibilidade de estar na escola num período que antecede o início das aulas a fim de participarem da elaboração do planejamento anual, ocasião em que se escolhem os conteúdos a serem ensinados aos alunos.

As condições concretas de trabalho foi outra dimensão que incidiu fortemente nas decisões do professor em relação à seleção dos conteúdos de Matemática. Conforme afirmam Contreras (2002) e Tardif e Lessard (2011), a profissão docente comporta um conjunto de tarefas que, na maioria das vezes, não cabe na carga horária de trabalho do professor. Essa sobrecarga de trabalho dificulta a construção diária da sua autonomia, conforme discutido por Contreras (2002). Assim, com pouco tempo disponível para cumprir as tarefas pertinentes ao trabalho docente, os professores adotaram algumas estratégias para continuarem a desenvolver o seu trabalho, dentre estas, a abordagem de

conteúdos com os quais tem mais afinidade e a supressão ou postergação de conteúdos que demandam mais tempo para planejamento das aulas.

Outro fator que incidiu significativamente na seleção dos conteúdos foi a dimensão pedagógica, isto é, a que comporta condicionantes relacionados com a formação do professor. A aquisição dos diferentes saberes da docência, como discutem Maurice Tardif e Clermont Gauthier, ocorre ao longo da história de vida, do curso de graduação, da formação continuada e das experiências enquanto docente.

Nesse sentido, ficou evidenciado nesta pesquisa que os professores, sem terem uma formação específica para atuar na EJA, foram para essa modalidade de ensino munidos dos conhecimentos matemáticos e das representações sobre o ensino (como se ensina e o que se ensina) destes construídas ao longo da sua própria história de vida como aluno e também na sua prática, como professor. Esses saberes (da experiência, das disciplinas, da história de vida) repercutiram na seleção dos conteúdos, pelo professor.

A análise dos dados desta pesquisa corrobora a ideia de que a escola não é neutra e as opções dos professores não estão descoladas do contexto (social, econômico, cultural) da sociedade em que vivem. Assim, pode-se dizer que no processo de seleção dos conteúdos escolares não existem escolhas livres. Estas estão atravessadas pelos condicionantes sociais, econômicos, políticos, das condições concretas do exercício profissional, das relações de poder nos diferentes âmbitos da produção do currículo escolar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao finalizar este trabalho, convém fazer algumas reflexões sobre os dados obtidos e o que esses achados remetem a pensar. Do estudo realizado, escolho para reflexão duas questões que me pareceram atravessar todos os determinantes no processo de seleção dos conteúdos pelos professores: as condições concretas de trabalho e a formação.

Dialogando com os autores dos trabalhos que compuseram a revisão de literatura desta pesquisa, percebo que tais determinantes foram por eles também evidenciados. As condições concretas de trabalho, materializadas no tempo insuficiente para a escolha dos conteúdos pelos professores, foi evidenciada nos trabalhos de Pires e Curi (2001), Araújo (2001), Kooro (2006) e Cardoso (2001). A exígua carga horária da disciplina de Matemática na EJA foi também referida nos trabalhos de Pires e Curi (2001), Araújo (2001) e Cardoso (2001). O determinante da formação (ou falta dela) adequada do professor de Matemática para atuar na EJA foi evidenciado no trabalho de Cardoso (2001), o que reflete na apropriação acrítica de certas “verdades”, construídas ao longo da vida de estudante e profissional, tais como a linearidade no processo de aquisição dos conhecimentos matemáticos, identificada por Pires e Curi (2001), além de Cardoso (2001), a opção por conteúdos socialmente significativos, citada por Araújo (2001) e Cardoso (2001) e a preferência por conteúdos frequentemente exigidos nas avaliações externas (ENEM, vestibulares) evidenciada no trabalho de Araújo (2001).

Esses trabalhos, juntamente com outros que investigaram a formação inicial do professor de Matemática para a EJA – como o de Leitão (2004), Melo (2008) e Ventura (2012) – vêm corroborar a ideia de que se faz necessário pensar urgentemente em uma formação específica para o professor que vai atuar com jovens e adultos.

A formação é aqui entendida como lugar e tempo de construção dos saberes da docência. Nesse sentido, a formação inicial, oferecida pelas Instituições de Ensino Superior destinadas a executar essa tarefa, é um desses lugares e tempos e, de acordo com os autores, pouco privilegiam, ou pouco oportunizam espaços para discutir a EJA.

Quando o fazem, estão limitados a um mínimo de carga horária o que inviabiliza promover discussões mais aprofundadas em relação aos desafios dessa modalidade de ensino.

Dada à complexidade que envolve a EJA, é indispensável uma formação do professor que contemple as especificidades dos jovens e adultos, seus processos cognitivos, suas expectativas em relação à escola e à Matemática escolar, que problematize as representações que o futuro professor tem acerca da Matemática, da docência, do aluno jovem e adulto. É a formação inicial (o curso de graduação) o espaço privilegiado para problematizar e refletir sobre essas representações, sem o que tendem a perdurar, a adquirir status de verdade, dificultando, assim, a construção de novas e melhores práticas pelo professor.

A formação é um processo contínuo, inacabado e que se estende por toda a vida, exigindo a ativa participação e empenho individual de cada docente. Assim, além da formação inicial, a formação continuada, oferecida pelas escolas ou por outras instituições educacionais, contribuirá para a atuação do professor na EJA, propiciando momentos de estudos e reflexões, problematizando as suas práticas, discutindo a evolução do conhecimento pedagógico em relação aos alunos jovens e adultos, oportunizando a exposição de dúvidas, problemas, dificuldades e possibilitando a troca de experiências entre os pares.

Essas são condições fundamentais para a construção da autonomia do professor. Na pesquisa realizada ficou evidenciado o baixo grau de autonomia do professor para conduzir o seu trabalho com a EJA. A razão disso, em grande parte, deve-se a formação do professor. A escola está situada num campo de poder no qual o professor é um dos agentes. Esse campo, ao mesmo tempo em que limita, deixa espaços para que o professor se movimente, construa alternativas e responda aos condicionantes externos. O uso desse espaço, de forma autônoma, requer uma boa formação do professor.

Nesse sentido, no que diz respeito ao tema de interesse desta pesquisa – o processo de seleção dos conteúdos e a participação do professor da EJA – a formação (inicial e continuada) é um espaço que merece ser revisto. Considero que essa revisão compreende organizá-lo de modo a proporcionar aos futuros professores discussões e reflexões sobre a EJA, dotando-o de conhecimentos que favoreçam o seu empoderamento no campo do currículo, a fim de que possa participar ativa e criticamente como agente da noosfera, contribuindo, inclusive, na elaboração dos documentos oficiais norteadores do currículo, de tal modo que se sintam representados

nesses documentos e possam dialogar com eles no processo de seleção dos conteúdos escolares.

Outra questão a ser refletida diz respeito às condições concretas de trabalho dos professores. Nos depoimentos dos sujeitos desta pesquisa pode-se notar que o aluno da EJA é um importante regulador do trabalho do professor, pelo menos no que diz respeito à seleção dos conteúdos. O professor faz o planejamento anual pensando no aluno com aquilo que ele traz para a escola, sua história de vida, suas dificuldades e facilidades. Na concretude da sala de aula, os conteúdos de ensino priorizados têm o aluno como elemento central.

É importante ressaltar que os professores têm-se esforçado no sentido de oferecer aos alunos da EJA o que consideram como um ensino de qualidade, nas condições de trabalho que têm. Nos seus depoimentos, os professores assinalam que, se tivessem melhores condições para o exercício da profissão na EJA, incluiriam outros conteúdos no planejamento, além dos que selecionaram, e adotariam mais alguns critérios para a escolha, além dos que foram citados neste trabalho. Mencionaram, por exemplo, a interdisciplinaridade como um desses critérios. Isso mostra que o professor vislumbra alternativas para trabalhar com os alunos jovens e adultos que poderiam ser colocadas em prática mediante melhores condições de trabalho.

Entretanto, por vezes, outros fatores, relacionados às condições concretas da escola, à carga horária, às exigências institucionais, incidem de tal forma no trabalho do professor que acabam determinando suas escolhas, em detrimento do aluno.

Quero destacar aqui uma dificuldade no exercício do trabalho dos professores, evidenciada nesta pesquisa. Do ponto de vista dos sujeitos investigados, requer atenção dos órgãos oficiais a questão dos livros didáticos de Matemática para as turmas do Ensino Médio da EJA. Os professores afirmaram que os livros que utilizam (os do ensino regular) não representam a realidade do aluno jovem e adulto. Eles entendem que se faz necessário debater essa questão, considerando a possibilidade de produzir um livro didático especificamente desenhado para o aluno jovem e adulto do Ensino Médio, a exemplo do que já ocorre no Ensino Fundamental.

É possível que um livro com essas características auxilie o trabalho do professor e a aprendizagem do aluno da EJA? Tudo indica que sim. Em razão das suas características diferenciadas, como os estudos têm mostrado, convém que o PNLD empreenda esforços nesse sentido. Importa dizer que a participação do professor na

elaboração do livro didático para a EJA é de fundamental importância. Ele tem muito a contribuir com seus saberes da experiência.

Finalizando, vale tecer algumas considerações sobre a trajetória metodológica da pesquisa. A coleta de dados, com o uso de questionários, entrevistas individuais, observação não participante e análise de documentos, foi facilitado em razão de os sujeitos participantes estarem sempre disponíveis a colaborar. Com o tempo de convívio, foi construída uma relação de confiança entre o pesquisador e os professores, o que foi muito importante para a conclusão da fase empírica do trabalho. Durante as entrevistas, em diversos momentos os professores puderam expressar seus pontos de vista, tornando a pesquisa também uma oportunidade de expor suas opiniões a alguém que estava disposto a ouvi-los.

Tive de superar o obstáculo da distância do local de pesquisa. cursando o Mestrado na cidade de Campo Grande, MS e tendo como sujeitos de pesquisa professores que moravam no município de Juína, MT (a aproximadamente 1.500 km de distância) não foi fácil compatibilizar agendas. Vale registrar, ainda, o quanto foi importante à aprendizagem como pesquisador novato, os erros cometidos na condução das entrevistas (ora falava demais, ora de menos, ora me entusiasmava com a conversa do professor e ia para outro lado, ora cortava o professor e queria trazê-lo logo para as minhas questões de pesquisa).

O estudo apresentado me leva a pensar que a temática da seleção de conteúdos de Matemática para a EJA, para todas as etapas dessa modalidade de ensino, carece de maior atenção por parte de todos aqueles envolvidos com a escola, nos diferentes âmbitos (ministérios, secretarias de educação, gestão escolar, professores, alunos, pais e demais agentes da noosfera). Essa é uma questão que precisa ser pensada, discutida, refletida, tanto nos cursos de graduação, como nas formações continuadas.

Concluída esta etapa da minha vida acadêmica, volto para a escola, em Juína, com a esperança de poder discutir os resultados desta pesquisa com os professores, esperando que esses momentos de estudo possam contribuir para que no processo de escolha dos conteúdos de Matemática para o Ensino Médio da EJA sejam construídos espaços de reflexão sobre as razões que movem as suas ações.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. A. B. Educação de Jovens e Adultos em Juína 30 anos – II parte. In: **30 anos da EJA em Juína**. Juína: Edição independente, 2010.

ALVES, A. J. O planejamento de pesquisas qualitativas em educação. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 77, p. 53-61, maio 1991.

ALVES-MAZZOTTI, A. J. O método nas ciências sociais. In: ALVES-MAZZOTTI, A. J.; GEWAMDSZNAJDER, F. **O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa**. 2. ed. São Paulo: Pioneira, 2002. p. 109-188.

APPLE, M. W. **Ideologia e currículo**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

APPLE, M. W.; JUNGCK, S. No hay que ser maestro para enseñar esta unidad: la enseñanza, la tecnología y el control en el aula. **Revista de Educación**, Madrid, n. 291, p. 149-172, jan./abr. 1990.

ARANHA, M. L. A. **História da educação e da pedagogia: geral e Brasil**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2006.

ARAÚJO, D. A. **O ensino médio na Educação de Jovens e Adultos: o material didático de matemática e o atendimento às necessidades básicas de aprendizagem**. 2001. 147 f. Dissertação (Mestrado em Educação)–Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2001.

ARAÚJO, R. M. B.; JARDILINO, J. R. L. Educação de Jovens e Adultos, as políticas, os sujeitos e as práticas pedagógicas: um olhar sobre a produção do campo – 2006 a 2010. **EccoS – Revista Científica**, São Paulo, n. 25, p. 59-75, jan./jun. 2011.

BEISIEGEL, C. R. **Estado e educação popular: um estudo sobre a educação de adultos**. São Paulo: Pioneira, 1974.

BRASIL. Lei n. 5.692/71, de 11 de agosto de 1971. Fixa diretrizes e bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 1971. Disponível em <http://www.pedagogiaemfoco.pro.br/15692_71.htm>. Acesso em: 16 nov. 2012.

BRASIL. Parecer n° 11, de 10 de maio de 2000. Propõe as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2000a. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/eja/legislacao/parecer_11_2000.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino médio**. Brasília, v. 3, 2000b. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencian.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino médio.** Brasília, v. 1, 2000c. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos.** Brasília, 2000d. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB012000.pdf>>. Acesso em: 16 nov. 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. **Orientações curriculares para o ensino médio: ciências da natureza, matemática e suas tecnologias.** Brasília, v. 2, 2006. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/book_volume_02_internet.pdf>. Acesso em: 16 nov. 2012.

BRASIL. **Lei n. 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996:** estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. 5. ed. Brasília: Edições Câmara, 2010.

CANDAU, V. M. Entrevista: por uma escola que reconheça as diferentes culturas presentes em seu contexto. **Revista Teias**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 24, p. 279-284, jan./abr. 2011.

CARDOSO, E. A. **Uma análise da perspectiva do professor sobre o currículo de Matemática na EJA.** 2001. 173 f. Dissertação (Mestrado em Educação)–Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 2001.

CERTEAU, M. **A invenção do cotidiano.** 3. ed. Petrópolis: Vozes, 1998.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica.** 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

CHERINI, C. P. **A prática social da culinária: algumas reflexões na construção curricular da matemática na Educação de Jovens e Adultos.** 2007. 167 f. Dissertação (Mestrado em Educação)–Universidade São Francisco, Itatiba, 2007.

CHEVALLARD, Yves. **La transposición didáctica: del saber sábio al saber enseñado.** Buenos Aires: Aique, 2009.

CONTRERAS, J. **A autonomia de professores.** São Paulo: Cortez, 2002.

D'AMBRÓSIO, U. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade.** 4. ed. 1. reimp. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

DORNELES, I. G. Educação de Jovens e Adultos em Juína 30 anos – I parte. In: **30 anos da EJA em Juína.** Juína: Edição independente, 2010.

DUARTE, N. **O ensino de matemática na educação de adultos.** 11. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

FÁVERO, M. H. Desenvolvimento cognitivo adulto e a iniciação escolar: a resolução de problemas e a notação das operações. **Temas em Psicologia**, Ribeirão Preto, v. 7, n. 1, p. 79-88, abr. 1999.

- FONSECA, M. C. F. R. A inserção da educação matemática no processo de escolarização básica de pessoas jovens e adultas. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 6., 1998, São Leopoldo. **Anais...** São Leopoldo: SBEM/UNISINOS, 1998. p. 79-82.
- FONSECA, M. C. F. R. **Educação matemática de jovens e adultos: especificidades, desafios e contribuições.** 2. ed. 3. reimp. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.
- FORQUIN, J. C. **Escola e cultura: as bases sociais e epistemológicas do conhecimento escolar.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.
- FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido.** 50. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.
- FREITAS, I. C. **Critérios de escolha do livro didático de matemática: a experiência de escolas municipais de Nova Iguaçu.** 2010. 146 f. Dissertação (Mestrado em Educação, Cultura e Comunicação em Periferias Urbanas)–Universidade Estadual do Rio de Janeiro, Duque de Caxias, 2010.
- FRIEDRICH, M. et. al. Trajetória da escolarização de jovens e adultos no Brasil: de plataformas de governo a propostas pedagógicas esvaziadas. **Ensaio**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 67, p. 389-410, abr./jun. 2010.
- GADOTTI, M. Educação de jovens e adultos: correntes e tendências. In: GADOTTI, M.; ROMÃO, J. E. (Org.). **Educação de Jovens e Adultos: teoria, prática e proposta.** 3. ed. São Paulo: Cortez, 2001. p. 29-39.
- GASKELL, G. Entrevistas individuais e grupais. In: BAUER, M.; GASKELL, G. (Org.). **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático.** 8. ed. Petrópolis: Vozes, 2010. p. 64-89.
- GATTI, B. A. **A construção da pesquisa em educação no Brasil.** Brasília: Plano Editora, 2002.
- GAUTHIER, C. et al. Ensinar: ofício estável, identidade profissional vacilante. In: GAUTHIER, C. **Por uma teoria da pedagogia.** Ijuí: Unijuí, 1998. p. 17-37.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2006.
- GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em ciências sociais.** 13. ed. Rio de Janeiro: Record, 2013.
- GOODSON, I. F. **Currículo: Teoria e história.** 3. ed. Petrópolis: Vozes, 1995.
- GROSSMAN, P. L.; WILSON, S. M.; SHULMAN, L. S. Profesores de sustancia: el conocimiento de la matéria para la enseñanza. **Profesorado**, Granada, v. 9, n. 2, p. 1-21, 2005. Disponível em: <<http://www.ugr.es/~recfpro/rev92ART2.pdf>>. Acesso em: 18 mar. 2012.

GUBA, E. G.; LINCOLN, Y. S. **Effective evaluation**. San Francisco: Jossey-Bass, 1981.

HADDAD, S.; DI PIERRO, M. C. Escolarização de jovens e adultos. **Revista Brasileira de Educação**, São Paulo, n. 14, p. 108-130, maio/jun./jul. 2000.

HADDAD, S. et al. **O estado da arte das pesquisas em Educação de Jovens e Adultos no Brasil**: a produção discente da pós-graduação em educação no período 1986 – 1998. São Paulo: Ação Educativa, 2000.

HOLSTI, O. R. **Content analysis for the social sciences and humanities**. Reading: Addison-Wesley, 1969.

KABEYA, R. B. A. **Alunas negras e trajetórias de escolarização**: perfil da EJA. 2010. 106 f. Dissertação (Mestrado em Educação)–Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2010.

KEDDIE, N. Classroom knowledge. In: YOUNG, M. F. D. (Org.). **Knowledge and control**. Londres: Collier-Macmillan, 1971. p. 133-160.

KENSKI, V. M. Novas tecnologias: o redimensionamento do espaço e do tempo e os impactos no trabalho docente. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 8, p. 58-71, maio/jun./jul./ago. 1998.

KOORO, M. B. **Uma análise curricular da matemática na Educação de Jovens e Adultos**. 2006. 122 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática)–Universidade Cruzeiro do Sul, São Paulo, 2006.

LEITÃO, C. F. Buscando caminhos nos processos de formação/autoformação. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 27, p. 25-39, set.-dez. 2004.

LEONE, N. M. **Necessidades formativas dos professores dos anos iniciais na sua inserção no exercício da docência**. 2011. 349 f. Dissertação (Mestrado em Educação)–Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2011.

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

MACHADO, M. P. N. **O papel do professor na construção do currículo**. 2006. 181 f. Dissertação (Mestrado em Educação)–Universidade do Minho, Braga, 2006.

MARCONI, M. D.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos da metodologia científica**. 5. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2010.

MATO GROSSO. Decreto n. 1.123, de 20 de janeiro de 2008. Cria e estrutura organizacionalmente os Centros de Educação de Jovens e Adultos-CEJAS, e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado**, Cuiabá, 2008. Disponível em http://www.iomat.mt.gov.br/visualizar_pdf.php?reload=ok&edi_id=00001635&page=1&search=decreto%201.123. Acesso em: 24 nov. 2012.

- MATO GROSSO. Secretaria de Estado de Educação. **Orientações curriculares: concepções para a educação básica.** Cuiabá: Defanti, 2010.
- MELO, M. J. M. D. **Olhares sobre o professor de Matemática: imagem da profissão e escrita de si.** 2008. 323 f. Tese (Doutorado em Educação)–Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2008.
- MOREIRA, H.; CALEFFE, L. G. **Metodologia da pesquisa para o professor pesquisador.** Rio de Janeiro: DP&A, 2006.
- MOREIRA, A. F. B.; SILVA, T. T. Sociologia e teoria crítica do currículo: uma introdução. In: MOREIRA, A. F. B.; SILVA, T. T. (Org.). **Currículo, cultura e sociedade.** São Paulo: Cortez, 1994. p. 7-37.
- MOREIRA, A. F. B. **Currículos e programas no Brasil.** Campinas: Papirus, 1995.
- MOSCOVICI, S. **Representações sociais: investigações em psicologia social.** 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2004.
- OLIVEIRA, E. M. Q. **O uso do livro didático de matemática por professores do ensino fundamental.** 2007. 152 f. Dissertação (Mestrado em Educação)–Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2007.
- OLIVEIRA, M. K. Jovens e adultos como sujeitos de conhecimento e aprendizagem. **Revista Brasileira de Educação,** São Paulo, n. 12, p. 59-73, set.-dez. 1999.
- PAIVA, J. Direito formal e realidade social da Educação de Jovens e Adultos. In: SAMPAIO, M.N.; ALMEIDA, R. S. (Org.). **Práticas de Educação de Jovens e Adultos: complexidades, desafios e propostas.** Belo Horizonte: Autêntica, 2009. p. 21-64.
- PACHECO, J. A. **Escritos curriculares.** São Paulo: Cortez, 2001.
- PALACIOS, J. O desenvolvimento após a adolescência. In: COLL, C.; PALACIOS, J.; MARCHESI, A. (Org.). **Desenvolvimento psicológico e educação: psicologia evolutiva.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1995. vol. 1. p. 306-321.
- PERRELLI, M. A. S. **A transposição didática no campo da indústria cultural: um estudo dos condicionantes dos conteúdos dos livros didáticos de ciências.** 1996. 169 f. Dissertação (Mestrado em Educação)–Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1996.
- PIMENTA, S. G. Professor reflexivo: construindo uma crítica. In: PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. (Org.). **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito.** São Paulo: Cortez, 2002. p. 17-52.
- PINTO, J. M. R. A política recente de fundos para o financiamento da educação e seus efeitos no pacto federativo. **Educação & Sociedade,** Campinas, v. 28, n. 100, p. 877-898, out. 2007.

- PIRES, C. M. C.; CURI, E. Desafios da Educação de Jovens e Adultos. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 7., 2001, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: SBEM, 2001. p. 1-8.
- RANGHETTI, D. S.; GESSER, V. **Currículo escolar:** das concepções histórico-epistemológicas a sua materialização na prática dos contextos escolares. Curitiba: CRV, 2011.
- RODRIGUES, P. R. **O ensino de matemática na EJA em escolas municipais de Santa Maria.** 2008. 188 f. Dissertação (Mestrado em Educação)–Universidade Federal de Santa Maria, Rio Grande do Sul, 2008.
- ROLDÃO, M. C. **Os professores e a gestão do currículo:** perspectivas e práticas em análise. Porto: Porto Editora, 1999.
- ROSAS, M. L. L. **Uso do livro didático de matemática:** analisando a prática docente no ensino do sistema de numeração decimal. 2008. 167 f. Dissertação (Mestrado em Educação)–Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2008.
- SACRISTÁN, J. G. **O currículo:** uma reflexão sobre a prática. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- SANTOMÉ, J. T. As culturas negadas e silenciadas no currículo. In: SILVA, T. T. (Org.). **Alienígenas na sala de aula:** uma introdução aos estudos culturais em educação. Petrópolis: Vozes, 1995. p. 159-177.
- SANTOS-FILHO, J. C. Pesquisa quantitativa versus pesquisa qualitativa: o desafio paradigmático. In: SANTOS-FILHO, J. C. e GAMBOA, S. S. (Org.). **Pesquisa educacional:** quantidade-qualidade. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1997. p. 13-59.
- SILVA, T. T. **Documentos de identidade:** uma introdução às teorias do currículo. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.
- SILVA, T. T. **O que produz e o que reproduz em educação:** ensaios de sociologia da educação. Porto Alegre: Artes Médicas, 1992.
- SOARES, L.; GALVÃO, A. M. O. Uma história da alfabetização de adultos no Brasil. In: STEPHANOU, M.; BASTOS, M. H. C. **Histórias e memórias da educação no Brasil.** Petrópolis: Vozes, 2005. p. 257-277.
- SOUZA, A. P. V. **Alfabetização de jovens e adultos em Mato Grosso:** uma leitura das campanhas oficiais de 1947 a 1990. 2007. 162 f. Dissertação (Mestrado em Educação)–Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2007.
- STRAGLIOTTO, M. **O ensino de matemática na Educação de Jovens e Adultos:** desafios e possibilidades. 2008. 101 f. Dissertação (Mestrado em Educação nas Ciências)–Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí, 2008.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 11 ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

TARDIF, M.; LESSARD, C. **O trabalho docente**: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

TARDIF, M.; LESSARD, C.; LAHAYE, L. Os professores face ao saber: esboço de uma problemática do saber docente. **Teoria & Educação**, Porto Alegre, n. 4, p. 215-234, 1991.

TRALDI JÚNIOR, A. et al. Um olhar para as pesquisas em educação matemática relacionadas à Educação de Jovens e Adultos. In: CONFERÊNCIA INTERAMERICANA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 13., 2011, Recife. **Anais...** Recife: UFPE, 2011. p. 1-12.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 2009.

VENTURA, J. A EJA e os desafios da formação docente nas licenciaturas. **Educação e Contemporaneidade**, Salvador, v. 21, n. 37, p. 71-82, jan./jun. 2012.

VIANNA, H. M. **Pesquisa em educação**: a observação. Brasília: Plano Editora, 2003.

VIEIRA, J. S.; HYPÓLITO, A. M.; DUARTE, B. G. V. Dispositivo de regulação de conservadora, currículo e trabalho docente. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 30, n. 106, p. 221-237, jan./abr. 2009.

ZABALA, A. **Enfoque globalizador e pensamento complexo**: uma proposta para o currículo escolar. Porto Alegre: Artmed, 2002.

APÊNDICE A

Modelo de Questionário

Parte A - Formação e Atuação Profissional

1. Professor ou Professora:
2. Escola:
3. Formação Inicial:
4. Ano de conclusão:
5. Tempo de atuação no magistério:
 - rede municipal:
 - rede estadual:
 - rede privada:
6. Tempo de atuação na EJA:
7. Segmentos que atua na EJA: 2º Segmento (5.^a a 8.^a séries) Ensino Médio
8. Disciplina(s) que ministra nessa modalidade de ensino:
9. Situação profissional: efetivo contratado
10. Carga horária total de trabalho na semana:
11. Distribuição da carga horária total semanal por redes e modalidades de ensino em que atua (exceto EJA).
 - 11.1. Na rede estadual: Número de unidades escolares:
 5.^a a 8.^a séries ou 6.^o ao 9.^o anos do Ensino Regular Ensino Médio Regular Ensino Superior
 - 11.2. Na rede municipal: Número de unidades escolares:
 5.^a a 8.^a séries ou 6.^o ao 9.^o anos do Ensino Regular Ensino Médio Regular Ensino Superior
 - 11.3. Na rede privada: Número de unidades escolares:
 5.^a a 8.^a séries ou 6.^o ao 9.^o anos do Ensino Regular Ensino Médio Regular Ensino Superior
12. Carga horária semanal na EJA:
13. Quantidade de turmas que atua na EJA:
14. Carga horária que você possui com as turmas do Ensino Médio/EJA:
15. Quantidade de alunos em média, por turma do Ensino Médio/EJA que você atua:
16. Na sua formação inicial (graduação), você recebeu alguma formação específica para atuar na EJA?
 sim não
17. Em caso afirmativo, foi em forma de que?
 - Uma disciplina específica para atuar na EJA. Carga horária:
 - Os professores das diversas disciplinas falaram pontualmente a respeito da EJA.
 - Foi em forma de palestras e/ou minicursos específicos para EJA.
 - Outros. Especificar:
18. Você já possuía algum contato com a EJA antes de atuar como docente nessa modalidade de ensino?
 sim não
19. A unidade escolar onde você trabalha oferta algum tipo de formação voltada para atuação docente na EJA?
 sim não
20. Em caso afirmativo, com que frequência essa formação ocorre?
 - 1 vez na semana 1 vez a cada quinze dias 1 vez por mês
21. Que temáticas são abordadas nesse tipo de formação?
 - Questões relativas a legislação da EJA
 - Questões burocráticas
 - Questões relacionadas ao ensino e aprendizagem de conteúdos
 - Questões relacionadas a metodologias de ensino
 - Outros. Especificar:

Parte B - Materiais Didáticos e Seleção de Conteúdos

1. Nome do livro didático de Matemática adotado para o Ensino Médio/EJA:
2. Nome do autor do livro didático de Matemática adotado para o Ensino Médio/EJA:
 - Quem escolheu?
 - Há quanto tempo esse mesmo autor e obra são adotados? Por quê?
 - Esse autor e obra sempre foram adotados na escola ou ocorreu alguma mudança? Por quê?
 - Como você avalia a qualidade dos conteúdos desse livro em termos do quanto ele auxilia sua prática enquanto professor de Matemática?
3. Além do livro didático de Matemática adotado para o Ensino Médio/EJA, você utiliza outros livros?
 - sim não
4. Em caso afirmativo, qual (is) é (são) o (s) nome (s) do (s) livro (s) e do (s) autor (es)?
5. Você utiliza algum outro material, além do livro didático, nas suas aulas?
 - sim não
6. Em caso afirmativo, qual/quais?
7. Você elabora algum material ou atividade que não esteja contemplado em livros didáticos?
 - sim não
8. Em caso afirmativo, qual/quais?
9. O livro didático é o único instrumento utilizado por você para a escolha dos conteúdos de Matemática que serão ministrados no Ensino Médio/EJA?
 - sim não
10. Sobre a escolha dos conteúdos a serem trabalhados com os alunos.
 - Como são escolhidos?
 - Que conteúdos são escolhidos?
 - Que critérios você usa nessa seleção?
11. Considerando as Diretrizes Curriculares Nacionais de Matemática para o Ensino Médio da EJA, assinale a opção que melhor representa o grau de conhecimento que você possui em relação a esse documento:
 - grande conhecimento mediano conhecimento pouco conhecimento nenhum conhecimento
12. Entre os critérios elencados abaixo, marque aquele(s) que você considera importante(s) para proceder à seleção dos conteúdos de Matemática destinados ao Ensino Médio/EJA, tendo em vista o grau de importância de determinado critério no momento da escolha:
 - a- Os conteúdos estão presentes nas Diretrizes Curriculares do MEC.
 - grande importância mediana importância pouca importância
 - b- Os conteúdos se relacionam com o universo dos demais conteúdos da Matemática na escola e com o restante do currículo.
 - grande importância mediana importância pouca importância
 - c- Os alunos têm condições de aprender os conteúdos selecionados.
 - grande importância mediana importância pouca importância
 - d- O tempo disponível para trabalhar os conteúdos selecionados.
 - grande importância mediana importância pouca importância
 - e- Os conteúdos são cobrados no(s) exame(s) de certificação da EJA (ENCEJA, ENEM, etc.).
 - grande importância mediana importância pouca importância
 - f- Os conteúdos sempre estiveram presentes no planejamento anual de Matemática.
 - grande importância mediana importância pouca importância
 - g- Você trabalha os mesmos conteúdos com alunos do ensino regular.
 - grande importância mediana importância pouca importância
 - h- Os alunos poderão utilizar os conteúdos em situações do cotidiano (em casa, no trabalho, etc.).
 - grande importância mediana importância pouca importância
 - i- Os alunos poderão fazer uso dos conteúdos em diferentes situações presentes na sociedade.
 - No vestibular:*
 - grande importância mediana importância pouca importância
 - No concurso público:*
 - grande importância mediana importância pouca importância
 - j- São conteúdos já validados socialmente (tradicionalmente fazem parte dos programas curriculares de Matemática nos diversos níveis de ensino).
 - grande importância mediana importância pouca importância

APÊNDICE B

Roteiro de Entrevista

Parte A - Formação para atuar na EJA

1. O que motivou você a trabalhar na EJA?
2. De que forma ocorreu sua preparação/formação profissional para atuar na EJA?
3. Você realiza estudos (individuais ou coletivos) sobre essa modalidade de ensino?
4. A escola oferta aos professores formação continuada em EJA?
5. Você participa de encontros, seminários que discutam temas referentes à EJA?
6. Você participou da elaboração da proposta curricular de Matemática da EJA?

Parte B - Condicionantes para atuar na EJA

1. Quais são os recursos materiais de apoio que a escola oferece para serem utilizados em sala de aula?
2. Que tempo a escola lhe oportuniza para a preparação de suas aulas?
3. Aquilo que você aprendeu na sua formação inicial foi ou está sendo útil para sua atuação na EJA?
4. Você considera que os cursos, seminários, encontros, etc. que você fez tem contribuído para a prática docente na EJA?

Parte C - Ensino de Matemática na EJA

1. Têm ocorrido alguma situação que possa prejudicar o desenvolvimento das turmas de EJA que você atua no Ensino Médio?
2. De que forma você realiza a avaliação dos alunos?
3. Quais os maiores obstáculos que tem dificultado a apropriação do conhecimento matemático pelos alunos do Ensino Médio? (ponto de vista do aluno)
4. Considerando sua prática docente em sala de aula, quais são as maiores dificuldades e facilidades encontradas por você em relação ao ensino de determinados conteúdos matemáticos na EJA?
5. Os projetos pedagógicos desenvolvidos na escola contribuem para o aprendizado matemático e/ou para a superação das dificuldades apresentadas pelos alunos?
6. Para você, qual é a importância do ensino de Matemática na EJA?
7. O que diferencia o aprendizado matemático de um aluno do Ensino Médio/EJA e de um aluno do Ensino Médio/regular?
8. Em sua opinião quais são os aspectos que você considera positivos e negativos na EJA?

Parte D - SELEÇÃO DE CONTEÚDOS DE MATEMÁTICA NA EJA

1. Em que momento(s) ocorre a seleção dos conteúdos de Matemática que serão trabalhados com os alunos do Ensino Médio/EJA?
2. O processo de seleção dos conteúdos é realizado individualmente ou por todos os professores de Matemática do Ensino Médio? Comentar.
3. A temática “seleção de conteúdos” já foi abordada na formação continuada?
4. Você acha que os alunos do Ensino Médio/EJA devem ter os mesmos conteúdos dos alunos do Ensino Médio/regular? Por quê?
5. Caso você tenha trabalhado toda a relação de conteúdos estabelecida no planejamento escolar e ainda tenha algumas aulas a serem ministradas numa determinada turma, o que você daria a esses alunos? Por quê?
6. Você seleciona algum conteúdo que não esteja presente no livro didático adotado pela escola? Por quê?

APÊNDICE C

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título da Pesquisa:

Os conteúdos matemáticos do Ensino Médio da Educação de Jovens e Adultos (EJA) no município de Juína/MT: dos documentos oficiais à concretude da escola.

Pesquisador:

César Cristiano Belmar

CPF: 829.133.741-15

RG: 1012944-8 SJ/MT

TEL: (67) 9160-7838

Endereço: Rua Maracaju, 773 – Centro – Campo Grande, MS

Orientadora:

Maria Aparecida de Souza Perrelli

CPF: 09945806-49

RG: M 260956- SSP/MG

TEL: (67) 8111-8682

Endereço: Rua Amazonas, 2495 – Jardim Autonomista – Campo Grande, MS

A pesquisa acima mencionada tem como finalidade compreender quais são os critérios utilizados pelos professores de Matemática que atuam no Ensino Médio da EJA para selecionarem os conteúdos matemáticos ensinados e quais fatores condicionam essa seleção.

Serão convidados a participar da pesquisa todos os professores de Matemática que atuam no Ensino Médio/EJA da unidade escolar na qual você está lotado(a) no município de Juína-MT. Para obtenção dos dados necessitamos que os professores respondam a um questionário com o objetivo de traçar o perfil (idade, tempo de magistério, tempo de atuação na EJA, etc), e também as questões de uma entrevista com o objetivo de compreender melhor o processo de escolha dos conteúdos. Necessitamos também analisar diferentes registros onde os conteúdos que são trabalhados ficam evidenciados, como por exemplo, diários de classe, avaliações escritas, matriz curricular da escola e planejamento anual.

A participação nesta pesquisa não trará complicações legais a nenhum dos sujeitos, pois os procedimentos usados não oferecem riscos à dignidade do participante, uma vez que estes obedecem aos Critérios de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, conforme Resolução nº. 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

Considerando as informações constantes dos itens acima e as normas expressas na Resolução nº 196/96 do **Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde** consinto, de modo livre e esclarecido, participar da presente pesquisa na condição de participante da pesquisa, sabendo que:

- 1- A participação em todos os momentos e fases da pesquisa é voluntária e não implica quaisquer tipos de despesa e/ou ressarcimento financeiro. Em havendo despesas operacionais, estas deverão estar previstas no Cronograma de Desembolso Financeiro e em nenhuma hipótese poderão recair sobre o sujeito da pesquisa e/ou seu responsável;
- 2- É garantida a liberdade de retirada do consentimento e da participação no respectivo estudo a qualquer momento, sem qualquer prejuízo, punição ou atitude preconceituosa;
- 3- É garantido o anonimato;
- 4- Os dados coletados só serão utilizados para a pesquisa e os resultados poderão ser veiculados em livros, ensaios e/ou artigos científicos em revistas especializadas e/ou em eventos científicos;
- 5- A pesquisa aqui proposta foi aprovada pelo **Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)**, da **Universidade Católica Dom Bosco (UCDB)**, que a referenda e
- 6- O presente Termo está assinado em duas vias.

Local e data _____

Nome, Assinatura e meio de contato com o participante da pesquisa: _____

Assinatura do Pesquisador: _____

Assinatura do Orientador: _____

Coordenação do Comitê de Ética em Pesquisa da UCDB: Frei Marcio Luis Costa – (67) 33123614

Campo Grande-MS ____/____/____

1) _____
Nome e assinatura do(a)

() Sujeito da pesquisa

() Responsável pelo participante Meio de contato: _____

2) _____
Nome e assinatura do pesquisador

3) _____
Nome e assinatura da orientadora