

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

JACKELYNE DE SOUZA MEDRADO

**Os saberes docentes elaborados na formação inicial e a prática do professor
de Matemática no contexto da EJA à luz da concepção freireana**

GOIÂNIA
2014

JACKELYNE DE SOUZA MEDRADO

**Os saberes docentes elaborados na formação inicial e a prática do professor
de Matemática no contexto da EJA à luz da concepção freireana**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática da Universidade Federal de Goiás, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação em Ciências e Matemática.

Orientadora: Prof.^a Dra. Jaqueline Araújo Civardi.

**GOIÂNIA
2014**

JACKELYNE DE SOUZA MEDRADO

**Os saberes docentes elaborados na formação inicial e a prática do professor
de Matemática no contexto da EJA à luz da concepção freireana**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática da Universidade Federal de Goiás, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação em Ciências e Matemática.

Orientadora: Prof.^a Dra. Jaqueline Araújo Civardi.

Aprovada em: ____/____/____.

Banca Examinadora:

Orientadora: Prof.^a Dra. Jaqueline Araújo Civardi
Universidade Federal de Goiás

Examinadora: Prof.^a Dra. Maria Emília de Castro Rodrigues
Universidade Federal de Goiás

Examinadora: Prof.^a Dra. Maria Cecília de Castello Branco Fantinato
Universidade Federal Fluminense

DEDICATÓRIA

A meu esposo, Carlos Henrique, pelo companheirismo, compreensão e apoio incondicional. Aos meus pais, Jaime e Maria Rita, pelo amor, carinho, dedicação, confiança e pela educação que me foi dada. Amo muito vocês.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a **Deus** pela vida, por ter iluminado meu caminho e minhas escolhas, as quais me trouxeram até aqui e continuarão me conduzindo para o alcance dos meus propósitos.

A minha família, que estiveram presentes nos momentos tristes e felizes, sempre de prontidão para me amparar. Aos meus pais, **Jaime** e **Maria Rita**, meu esposo, **Carlos Henrique**, meus irmãos, **Joannes** e **Annysuliva**, que sempre me apoiaram e me incentivaram a correr atrás dos meus objetivos.

A **meus professores** do Programa de Mestrado em Educação em Ciências e Matemática que contribuíram com o meu crescimento pessoal e intelectual.

Agradeço a professora **Jaqueline Araújo Civardi**, que me auxiliou na elaboração deste trabalho e acreditou na concretização do mesmo.

As minhas amigas, **Ana Cristina** e **Daniela Cristina**, pelo incentivo, ombro amigo e dosagens homeopáticas de ânimo importantíssimas para a conclusão do trabalho.

As professoras **Maria Cecília Fantinato** e **Maria Emília de Castro Rodrigues**, pelas contribuições teóricas para a conclusão desta pesquisa.

Ao **professor sujeito**, sem o qual, não seria possível a realização desta investigação.

A todos os **profissionais da educação** da escola campo da pesquisa, por possibilitarem a minha entrada no cotidiano da escola, em especial, a **coordenadora Leila**, por sua atenção e presteza.

A todos os **meus amigos** que, de alguma forma, fizeram parte desta luta e me ajudaram a vencer os obstáculos encontrados nesta jornada.

RESUMO

MEDRADO, J. S. **Os saberes docentes elaborados na formação inicial e a prática do professor de Matemática no contexto da EJA à luz da concepção freireana.** Dissertação - Mestrado em Educação em Ciências e Matemática, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2014.

A Educação de Jovens e Adultos apresenta-se como uma modalidade da educação básica no contexto brasileiro atual. Para o reconhecimento da EJA enquanto modalidade da educação básica houve um longo percurso de lutas políticas e ideológicas pelos sujeitos da mesma. Contudo, ainda é preciso avançar nas discussões e proposições para a EJA em vários aspectos, entre eles, a formação do professor. Considerando esta necessidade, esta pesquisa pretende elucidar a seguinte problemática: *Quais são os saberes do professor de matemática, constituídos em sua prática docente na EJA, tomando por base as concepções de Freire para a formação de um professor progressista?* A partir das ideias de Freire foram elaboradas as categorias *a priori* sobre os saberes docentes, contudo nos apoiamos também em outros autores que estudam a formação de professores, em especial, professores de matemática e as especificidades da Educação de Jovens e Adultos. A questão de investigação nos remeteu a um Estudo de Caso, para qual utilizamos observação, questionário, entrevistas semiestruturada e narrativa, além da análise documental referente ao projeto do curso da Instituição de Ensino em que o sujeito desta realizou sua formação, os planos de aula elaborados por este sujeito, o currículo referência adotado pela escola campo, assim como o Projeto Político Pedagógico desta escola. A análise se deu por meio da triangulação dos dados coletados. Esta análise nos possibilitou identificar vários saberes articulados pelo professor sujeito em sua prática docente na EJA, os quais evidenciam o ato de *pensar certo* necessário ao educador progressista para a promoção de uma educação libertadora segundo perspectivas freireanas.

Palavras-chave: Saberes Docentes. Formação do professor de Matemática. Educação de Jovens e Adultos.

ABSTRACT

MEDRADO, J. S. **The knowledge teachers prepared in the initial training and the practice of mathematics teachers in the context of adult education in the light of Freire's conception.** Dissertation - Master of Education in Science and Mathematics, Federal University of Goiás, Goiânia, 2014.

The Education of Youth and Adults presents itself as a mode of basic education in the current Brazilian context. For recognition as a method of EJA basic education was a long journey of political and ideological struggle for the same subject. However, it is still necessary to advance the discussions and proposals for adult education in various aspects, including the training of teachers. Considering this need, this research aims to elucidate the following issues: *What are the knowledge of mathematics teachers, organized in their teaching practice in adult education, based on the concepts of Freire to the formation of a progressive teacher?* From Freire's ideas were developed a priori categories on teaching knowledge, but also support us in other authors studying teacher education, particularly math teachers and the specifics of the Youth and Adult Education. The research question referred us to a case study, for which we used observation, questionnaires, semistructured interviews and narrative, in addition to document analysis related to the course of School in which the subject of this project held its training, lesson plans produced by this subject, the reference curriculum adopted by the school field, as well as the Political Pedagogical Project this school. The analysis was done by means of triangulation of the data collected. This analysis allowed us to identify several knowledge articulated by the subject teacher in their teaching practice in adult education, which demonstrates the act of thinking right necessary to progressive educator to promote a second liberating education freireanas prospects.

Keywords: Knowledge Teachers. Training of mathematics teachers. Education for Youth and Adults.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Trabalhos GT 18 ANPEd 2010 – 2013	24
Gráfico 2: Faixa etária alunos das turmas de EJA.....	95
Gráfico 3: Tempo de Afastamento da Escola dos alunos das turmas de EJA.....	96
Gráfico 4: Outras Informações dos alunos das turmas de EJA	98
Gráfico 5: Metodologias de Ensino desenvolvidas nos Planos de aula de Matemática.....	108
Gráfico 6: Metodologias de Ensino desenvolvidas nas aulas de Matemática da turma de 1º Semestre	109
Gráfico 7: Metodologias de Ensino desenvolvidas nas aulas de Matemática da turma de 2º Semestre	112
Gráfico 8: Metodologias de Ensino desenvolvidas nas aulas de Matemática da turma de 3º Semestre	115
Gráfico 9: Metodologias de Ensino desenvolvidas nas aulas de Matemática da turma de 4º Semestre	118

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Análise de Eventos Científicos 2009/2013.....	26
Quadro 2: Perfil do sujeito participante da investigação: professor de matemática	90
Quadro 3: Construção Categorias da Pesquisa	102
Quadro 4: Comparação do Currículo Referência EJA com os Planos de Aula de Matemática do professor sujeito.....	127

LISTA DE SIGLAS

ANPEd	– Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em educação
CEAA	– Campanha de Educação de Adolescentes e Adultos
CEB	– Câmara de Educação Básica
CEFET	- Centro Federal de Educação Tecnológica de Goiás
CEPAE	– Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação
CNEA	– Campanha Nacional de Erradicação do Analfabetismo
CNER	– Campanha Nacional de Educação Rural
CONFINTEA	– Conferência Internacional de Educação de Adultos
CONPEEX	– Congresso de Pesquisa, Ensino e Extensão
DC	– Diário de Campo
DCNFP	– Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores
EBRAPEM	– Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática
EJA	– Educação de Jovens e Adultos
EM	– Ensino Médio
ENEJA	– Encontro Nacional de Educação de Jovens e Adultos
ENEM	– Encontro Nacional de Educação Matemática
ENEM	– Exame Nacional do Ensino Médio
EPJA	– Educação de Pessoas Jovens e Adultas
EREJA	– Encontros Regionais de Educação de Jovens e Adultos
ESe	– Entrevista Semiestrutura
FHC	– Fernando Henrique Cardoso
FUNDEB	– Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação
GD	– Grupo de Estudos
GT	– Grupo de Trabalho
HEM	– Habilitação Específica para o Magistério
IBGE	– Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	– Índice de Desenvolvimento Humano
IFG	– Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás

LDBEN	– Lei de Diretrizes e Bases
MCP	– Movimento de Cultura Popular
MEB	– Movimento de Educação de Base
MEC	– Ministério da Educação e Cultura
MOBRAL	– Movimento Brasileiro de Alfabetização
MOVA	– Movimento de Alfabetização de Jovens e Adultos
OcP	– Observação como Participante
PNA	– Programa Nacional de Alfabetização
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
SESI	– Serviço Social da Indústria
SIPEM	– Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática
TCLE	– Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFG	– Universidade Federal de Goiás
UNESCO	– Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
1 ALINHAVANDO O PERCURSO DA PESQUISA: PROBLEMATIZANDO E JUSTIFICANDO O TEMA	17
2 FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO BRASIL: REVISITANDO POLÍTICAS EDUCACIONAIS E TENDÊNCIAS PARA A CONSTITUIÇÃO DESTA FORMAÇÃO COM FOCO NOS CAMPOS DA MATEMÁTICA E EJA	28
2.1 O Estado e a Formação de Professores no Brasil.....	28
2.2 Estreitando a discussão: Políticas para Formação de Professores de EJA	37
2.3 As questões postas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais e as Tendências para a Formação de Professores.....	41
2.4 A Formação do Professor de Matemática e a EJA.....	50
2.5 A Formação Continuada do Professor de Matemática na e para a EJA	55
3 SABERES NECESSÁRIOS À PRÁTICA EDUCATIVA DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA NA EJA	59
3.1 Especificidade da ação docente com alunos jovens e adultos trabalhadores	59
3.2 Afinal, o que é ser um Professor Progressista?.....	63
3.3 Saberes necessários à prática educativa do professor progressista	67
4 CAMINHOS METODOLÓGICOS TRILHADOS DA PESQUISA	78
4.1 Sobre a Modalidade da Pesquisa	78
4.2 Técnicas de Coleta de Dados	79
4.2.1 Análise Documental	79
4.2.2 Observação como Participante.....	80
4.2.3 O Questionário	83
4.2.4 Entrevista Semiestruturada com o professor de matemática.....	84
4.2.5 Entrevista Narrativa	85
4.3 O contexto da Pesquisa.....	86
4.3.1 Caracterização da Escola Participante	86
4.3.2 Caracterização do sujeito Participante	88
4.3.3 Caracterização das turmas de EJA	93
5 ANÁLISE DOS SABERES DOCENTES DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA CONSTITUÍDOS NA EJA	100
5.1 Apresentação das Categorias de Análise.....	101
5.2 Saberes da Formação Formal do Professor.....	104
5.3 Saberes da Ação Educativa	126

5.4 Saberes Vivenciais	137
5.5 Saberes Para a Libertação	140
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	152
REFERÊNCIAS	159
APÊNDICES	167
Apêndice A – Modelo do Diário de Campo	168
Apêndice B - Questionário	169
Apêndice C – Roteiro Entrevista.....	171
Apêndice D – Transcrição Parcial da Entrevista.....	173
Apêndice E – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	179
Apêndice F – Síntese das Observações do Diário de Campo	181
ANEXOS	192
Anexo A – Modelo Plano de Aula de Matemática desenvolvido pelo Professor	193

INTRODUÇÃO

A dinâmica social, política e cultural para a constituição da Educação de Jovens e Adultos enquanto modalidade da educação básica se desenvolveu em meio a lutas, tensões, organizações, práticas e movimentos sociais desencadeados pela ação dos sujeitos sociais ao longo da história. Portanto, os educadores e educadoras de pessoas jovens e adultas, assim como os seus educandos e educandas, sujeitos da EJA, estão imersos nesta dinâmica sendo influenciados e influenciando as transformações sociais, políticas e culturais ocorridas. Do mesmo modo, os pesquisadores e pesquisadoras da EJA não estão alheios a este processo, pois aqueles que se dedicam a investigar este campo “carregam em si mesmos e nas investigações que realizam uma maior responsabilidade social, política e acadêmica de compreender, interpretar, descrever, refletir e analisar as trajetórias, histórias de vida, saberes, ensinamentos produzidos” (SOARES; GIOVANETTI; GOMES, 2011, p. 7) por seus sujeitos.

As discussões sobre a EJA têm se intensificado nos últimos anos no âmbito social, político e acadêmico, principalmente a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) n. 9.394 promulgada em 1996, que reconhece a Educação de Jovens e Adultos enquanto modalidade da Educação Básica. Contudo, é preciso dar maior visibilidade a esta temática. Inclusive no contexto acadêmico, onde se evidenciam poucas pesquisas desenvolvidas nesta área, quando comparada a outras áreas educacionais. Ao restringimos este cenário de pesquisas sobre a EJA no campo de formação de professores de matemática, as referências reduzem-se ainda mais.

Considerando a necessidade de realização de pesquisa neste campo, os contornos da minha formação continuada e atuação profissional, aliados a minha motivação pessoal e opção política, propusemos o desenvolvimento desta investigação. O contato com a EJA se deu, *a priori*, com minha atuação profissional, o qual me possibilitou conhecer as especificidades desta modalidade e a me interessar pela mesma. A partir deste contato que continua ocorrendo profissionalmente, me propus a estudar neste campo educacional, tendo em vista subsidiar as reflexões e compreender inquietações provenientes de minha prática. Os estudos realizados apresentaram respostas para as inquietações daquele momento, contudo, levantaram outra questão relacionada à mobilização dos saberes docentes na prática profissional.

Neste sentido, temos a pretensão, nesta pesquisa, de compreender: quais os saberes adquiridos por professores de matemática em sua formação inicial e em sua prática

como docente em início de carreira? Quais as relações entre saberes adquiridos durante a formação inicial com a atuação profissional do professor de matemática no contexto de sua prática? Quais ações que o professor sujeito desta pesquisa promove com base no ato de “pensar certo” (FREIRE, 2002) necessário a prática educativa do professor progressista? Considerando, para tanto, o problema de investigação que permeia as discussões deste trabalho, a saber: *Quais são os saberes do professor de matemática, constituídos em sua prática docente na EJA, tomando por base as concepções de Freire para a formação de um professor progressista?*

Com base no problema proposto, objetivamos com esta pesquisa levantar dados para analisar os saberes docentes do professor de matemática à luz das concepções de Freire, emergidos na formação inicial e no contexto de sua prática docente na Educação de Jovens e Adultos. Portanto, o objeto desta pesquisa constitui-se nos saberes docentes do professor de matemática recém-formado atuante na EJA em escola pública estadual da cidade de Goiânia.

Considerando o objetivo geral e o objeto da investigação, instamos os seguintes objetivos específicos:

- Identificar saberes adquiridos por professor de matemática em sua formação inicial e em sua prática como docente em início de carreira;
- Identificar as relações entre saberes adquiridos durante a formação inicial com a atuação profissional do professor de matemática no contexto de sua *práxis*;
- Analisar se o professor sujeito desta pesquisa tem promovido uma formação para um *pensar certo* necessário a prática educativa de um professor progressista.

Diante dos objetivos desta investigação, trazemos a hipótese de que as estratégias elaboradas pelo professor no contexto da EJA diante dos conflitos entre a formação que obteve, as metodologias de ensino apreendidas com as necessidades do público desta modalidade para haver, de fato, a construção do saber e saber fazer, culminam na construção de outros saberes além dos adquiridos durante sua formação. Sendo eles os saberes pedagógicos e experienciais que Tardif (2011) menciona em sua obra ao discutir sobre os saberes que constituem o ofício do professor. Mas além dos saberes experienciais, quais seriam outros saberes que o professor deve adquirir, principalmente para se tornar um profissional crítico?

Posto isto, buscamos aqui voltar o nosso olhar para os saberes do professor, por entendermos que este sujeito, constituindo sua profissionalidade, constrói e mobiliza saberes advindos de suas experiências e de sua formação profissional particulares. Saberes estes que precisam ser conhecidos e estudados na formação de futuros professores para a EJA, pois

permitem compreender sua identidade profissional.

Para tanto, este trabalho, além dos elementos pré e pós-textuais, está estruturado em cinco capítulos, nos quais evidenciamos fundamentação teórica sobre a formação de professores e do professor de Matemática, voltando nosso olhar para a formação específica do professor para a Educação de Jovens e Adultos, sobre os saberes docentes, perpassamos pelos procedimentos metodológicos utilizados culminando na categorização e análise dos dados que nos possibilitaram responder a questão de investigação.

No primeiro capítulo, procuramos ressaltar as origens, justificativa e motivações para a realização do estudo, bem como a descrição do objeto de estudo e a pergunta da pesquisa. Destacamos ainda a relevância da investigação a partir de um breve situar histórico da EJA focando as ações pensadas para a formação do professor para a EJA e ressaltando as perspectivas atuais para esta modalidade da Educação Básica.

Nos capítulos 2 e 3, realizamos discussões científicas respaldados em trabalhos e pesquisas do campo teórico relacionado à formação de professores (GATTI, 2010; LEITE, 2009; NÓVOA, 2009; PEREIRA, 2000; PIMENTA, 1996; TANURI, 2000), formação matemática do professor (FIORENTINI; NACARATO, 2005; FONSECA, 2002; GARNICA, 1997; MOREIRA; DAVID, 2007), a Educação de Jovens e Adultos (CARRANO, 2008; DI PIERRO; JOIA; RIBEIRO, 2001; DIAS *et al.*, 2011; FERREIRA, 2009; FREIRE, 1979, 1980, 1989, 1992; HADDAD, 2007; MOURA, 2005; PAIVA, 2006; REZENDE, 2008), bem como os saberes docentes do professor sob a perspectiva progressista de Freire (FREIRE, 2002). No Capítulo 2 abordamos os aspectos históricos com ênfase nas políticas públicas para a formação de professores no Brasil de modo geral e em particular, do professor para a EJA. Apresentamos ainda discussões a respeito da formação do professor de matemática, inicial e continuada, e suas implicações no campo da EJA. No capítulo 3 evidenciamos as especificidades dos sujeitos da EJA, partindo do pressuposto da necessidade de se trabalhar estas especificidades na formação matemática do professor para a EJA. Apresentamos as características do professor progressista para então discutirmos, sob a luz da concepção freireana, os saberes docentes necessários à prática educativa.

Os caminhos metodológicos trilhados pela pesquisa foram apresentados no Capítulo 4. Neste, expusemos detalhadamente o tipo de pesquisa e a abordagem utilizada, quais sejam, pesquisa de natureza qualitativa naturalística, tendo o Estudo de Caso como método de investigação. Apresentamos também os instrumentos e técnicas de pesquisa conforme a escolha do método, a saber: análise documental, entrevista semiestruturada e narrativa, observação e questionário. Por fim, evidenciamos o perfil do sujeito investigado,

bem como a caracterização do contexto da pesquisa – escola campo e o perfil das turmas que o sujeito da pesquisa desenvolveu sua prática docente no período compreendido da observação. A pesquisa tem como sujeito um professor de matemática com 5 anos de formação no período em que foi coletado os dados e que atua há 4 anos na Educação de Jovens e Adultos da rede pública de ensino do Estado de Goiás, na cidade de Goiânia. Portanto, um professor recém-formado, considerando como professor recém-formado aquele que possui no máximo 5 anos de experiência contados a partir da conclusão de sua formação inicial.

O Capítulo 5 compõe-se da apresentação dos dados, das categorias de análises e da discussão dos resultados à luz do referencial teórico que possibilitou uma análise dos dados que versou sobre a mobilização dos saberes da formação formal do professor, da ação educativa, da vivência e saberes para a libertação, conforme alusões aos saberes necessários à prática educativa de um professor progressista, sinalizados por Freire (2002). A análise dos dados apontou alguns saberes que o professor mobiliza em sua prática, dos quais destacam-se: criticidade, apreensão da realidade, saberes curriculares e disciplinares, tomada consciente de decisões, saber escutar, bom senso, consciência do inacabamento e disponibilidade para o diálogo. Por outro lado foi possível perceber algumas limitações na prática do professor, decorrentes das adversidades do contexto e da formação obtida, que têm dificultado a busca por elementos que sobreponham metodologias tradicionais.

Com esta pesquisa vislumbramos a importância de propormos discussões sobre o campo da formação de professor, em particular de Matemática, e de sua prática na Educação de Jovens e Adultos, muitas vezes posta a margem das discussões e proposições políticas educacionais. Com isso promover reflexões que possibilitem sinalizar melhorias para a formação do professor para a EJA, cuja oferta “ainda é precária e distante das reflexões freireanas” (MACHADO, 2008a, p. 12).

1 ALINHAVANDO O PERCURSO DA PESQUISA: PROBLEMATIZANDO E JUSTIFICANDO O TEMA¹

Minha formação escolar básica se deu na cidade de Aruanã, interior de Goiás, cidade onde vivi até ingressar no Mestrado em Educação em Ciências e Matemática da Universidade Federal de Goiás. Durante minha formação básica percebia aflorar em mim o encanto pelo ensino e o desejo de trilhar caminhos me estabelecendo como profissional da educação. Contudo, antes de iniciar minha carreira profissional jamais havia pensado em atuar e pesquisar a modalidade de Educação de Jovens e Adultos, lugar social que promoveu inquietações e motivações para esta pesquisa.

O ano de 2010 foi o marco da minha inserção na caminhada pelo campo da modalidade de Educação de Jovens e Adultos. O meu interesse em pesquisar a EJA, não foi aflorado em minha formação inicial, licenciatura em Matemática, pois não tive contato com nada que dissesse respeito a esta modalidade, que pudesse despertar um interesse nesta área. Contudo, após a conclusão da graduação em matemática, participei de um processo seletivo para atuar junto ao Serviço Social da Indústria – SESI na cidade de Aruanã, coordenando cursos de Educação Continuada e, ao ser aprovada, coordenei, além destes cursos, o Programa de Educação de Jovens e Adultos, intitulado “Educação do Trabalhador”. Neste momento, inicia-se minha caminhada na e pela EJA.

Devido à falta de experiência na área da EJA, comecei a participar de cursos, formações, fóruns, entre outros eventos que discutem políticas públicas e os processos de ensino e aprendizagem da modalidade de Educação de Jovens e Adultos. Iniciaram, a partir desta vivência, as angústias e anseios recorrentes sobre práticas pedagógicas, as condições de trabalho dos professores na EJA, as metodologias utilizadas pelos docentes, entre outras. Concomitante ao período em que emergiram tais inquietações ingressei, no segundo semestre de 2010, no curso de especialização em Educação Matemática, oferecido pelo Instituto de Matemática e Estatística da Universidade Federal de Goiás, no qual me propus a pesquisar o Programa de EJA em que coordenava, procurando responder se o mesmo alcançava os objetivos formativos a que se propunha. Os resultados desta pesquisa evidenciaram a importância da formação inicial e continuada do professor para as especificidades do público de EJA.

¹ Neste item, quando falarmos da trajetória da pesquisadora, utilizaremos a primeira pessoa do discurso no singular.

Um fato relevante constatado nesta pesquisa foi a mobilização dos saberes docentes na prática profissional que culmina na aprendizagem dos alunos, mesmo estes professores não tendo a formação inicial e continuada voltada às especificidades da EJA. Verificamos que a prática profissional do professor vai se constituindo por meio de suas ações articuladas com os saberes docentes elaborados na formação inicial. A pesquisa, contudo apresentou algumas limitações visto que não conseguimos identificar com precisão “quais seriam esses saberes constituídos?”.

As discussões a respeito da formação de professores tem se intensificado, levando em consideração a necessidade de repensar a formação para o magistério, vislumbrando os saberes dos professores e as realidades específicas de seu trabalho cotidiano. Tardif (2011, p. 23) defende que “o conhecimento do trabalho dos professores e o fato de levar em consideração os seus saberes cotidianos permite renovar nossa concepção não só a respeito da formação deles, mas também de suas identidades, contribuições e papéis profissionais”. Neste contexto, justificamos a importância de analisarmos os saberes docentes do professor de matemática emergidos na formação inicial e no contexto de sua prática docente na Educação de Jovens e Adultos. Mas este mesmo contexto está imerso dentro de uma construção humana e, portanto histórica, desta forma penso ser salutar dispensar um olhar sobre a formação do professor para atuar na EJA tomando por base alguns dos aspectos históricos, de natureza social e política, que foram relevantes para sua constituição. Como veremos a seguir estes mesmos aspectos culminam numa formação profissional que ainda tem muito a avançar, bem como nas suas escolhas movidas em grande parte por suas experiências.

O histórico da escolarização de Jovens e Adultos, no Brasil, vem concomitante com o próprio desenvolvimento da educação desde a época dos Jesuítas, contudo sempre esteve à margem das discussões, pois não era reconhecida como um direito à população e dever do Estado, e quando se propunham projetos educacionais para a EJA havia, por trás, uma intencionalidade dos governantes em assegurar o funcionamento da economia vigente e reforçar ideologias que visam manter o *status quo*. Para isso, a ideologia vigente era de que bastava ter um país com pessoas alfabetizadas, sem a preocupação de elevação do nível de escolaridade, isto é, galgar as fases da educação básica e ingressar no ensino superior (PAIVA, 1985; REZENDE, 2008). Haddad (2007) nos confirma este patamar de secundaridade da EJA, inclusive no quesito financiamento. Sempre foram escassos recursos da união para EJA, como exemplo tem-se a implantação do Fundo de Desenvolvimento para a Educação e Valorização do Magistério (FUNDEF), em 1996, o qual reunia a maior parte dos recursos públicos destinados à educação em cada unidade federada e posteriormente redistribuía entre as esferas

municipais e estaduais conforme matrículas registradas no ensino fundamental regular. Ou seja, nesta sistemática de distribuição dos recursos para a educação no ensino fundamental foi vetado, pelo então presidente Fernando Henrique, o cômputo das matrículas registradas no ensino fundamental presencial de jovens e adultos para o cálculo do fundo, focalizando os investimentos públicos no ensino de crianças e adolescentes de 7 a 14 anos. As matrículas da EJA passaram a ser contempladas somente com o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB), criado pela Emenda Constitucional nº 53/2006 e regulamentado pela Lei nº 11.494/2007 e pelo Decreto nº 6.253/2007.

Mesmo com referências sobre a Educação de Jovens e Adultos na legislação a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) n. 5692 no ano de 1971, é possível encontrar falhas quanto aos pré-requisitos do profissional para lecionar para jovens e adultos. Como não havia investimentos para a formação de professores para atuar na EJA, certamente não haveria profissional qualificado. Prevendo esta situação a LDBEN n. 5692/71 no capítulo VIII, art. 77, que trata das Disposições Transitórias deixou uma lacuna para inserir professores denominados “leigos”²: “Quando a oferta de professores, legalmente habilitados, não bastar para atender às necessidades do ensino, permitir-se-á que lecionem, em caráter suplementar a título precário” (BRASIL, 1971).

Com a promulgação da Constituição Federal de 1988 e da LDBEN n. 9.394 em 1996 foi estendido o direito à Educação Básica para jovens e adultos e a EJA passa a ser considerada como modalidade da Educação Básica, merecendo distinção da educação destinada a crianças e adolescentes, mesmo que ainda incipiente, mas com perspectivas de abertura para aprofundar os debates em busca de ações para sua incrementação. (MENDES; SCHEIBEL, 2009).

Na contramão da evolução histórica da EJA³ a formação profissional para atuar na mesma fica à margem dos cursos de formação inicial de matemática até o final do século XX. Devido ao seu *status* secundário, criou-se a concepção de que qualquer pessoa serve para ministrar aulas para esses educandos, uma vez que: “Não há uma política direcionada à preparação de profissionais para trabalhar com a EJA” (REZENDE, 2008, p. 46).

Ainda com a nova LDBEN n. 9.394/96, é possível encontrar professores “leigos”

² O sentido atribuído a palavra “leigo” neste contexto é o mesmo descrito no dicionário de Português Michaelis, a saber: “Pessoa não pertencente a determinada profissão ou não versada em algum ramo de conhecimento ou arte”. Isto é, “professores que ainda necessitam completar a formação mínima para exercer a docência na educação básica” (BRASIL, 2009a, p. 26).

³ Para estudo da evolução histórica e os movimentos sociais da EJA, ver: Fávero e Freitas (2011); Paiva (2005); Rodrigues (2008); *site* Fórum EJA (2014).

atuando na EJA, principalmente na alfabetização de jovens e adultos (MEDRADO, 2013). Contudo, este cenário está sofrendo alterações, conforme podemos verificar no resumo técnico do Censo Escolar 2012, que “mostra a evolução da proporção de professores por grau de formação, em que se observa a expressiva melhoria do número de docentes com a formação superior” (BRASIL, 2013, p. 38). Mesmo o professor graduado não tendo, necessariamente, formação específica para atuar na EJA, adquiriu em sua formação inicial saberes que compõem a heterogeneidade de seus saberes docentes mobilizados na prática, considerando que o saber docente é um “saber plural, saber formado de diversos saberes provenientes das instituições de formação, da formação profissional, dos currículos e da prática cotidiana” (TARDIF, 2011, p. 54). Portanto, há a necessidade de se pesquisar como são desenvolvidos estes saberes docentes na prática profissional do professor de EJA e pensar políticas que assegurem a preparação destes profissionais para trabalhar nesta modalidade da Educação Básica.

Embora tenha havido uma evolução da proporção de professores por grau de formação, há uma desvalorização do profissional que atua na EJA. Em muitos casos, os professores que atuam na EJA, o fazem por outras motivações que não àquelas ligadas a própria escolha em atuar nesta modalidade. A pesquisa desenvolvida por Silva (2006) evidencia estas outras motivações, a saber: horário noturno ser o que melhor se adequava a sua convivência pessoal, designação da escola e falta de opção.

Quando estes profissionais iniciam sua vivência no contexto da EJA se deparam com conflitos entre a formação que obteve e as necessidades do público desta modalidade. Acreditamos que as estratégias elaboradas pelos professores diante destes conflitos culminam na construção dos saberes experienciais mencionados por Tardif (2011), entre outros saberes que o professor adquiriu em sua prática educativa, os quais contribuem para a formação de um profissional crítico.

Neste contexto, da prática educativa na Educação de Jovens e Adultos, é impossível não nos remetermos ao educador Paulo Freire, considerado um dos maiores educadores brasileiros do século XX. Em suas lutas travadas a favor da educação *libertadora*, sempre esteve presente a educação de adultos e a cultura popular. Cabe aqui, apresentarmos brevemente este educador com seus feitos e legado para a EJA.

Paulo Freire, em uma de suas inúmeras produções, fala “por si mesmo”, nascido em 19 de setembro de 1921, em Recife, filho de um oficial da Polícia Militar de Pernambuco, espírita e de uma senhora pernambucana católica, pessoas com quem aprendeu o diálogo que procura manter com o mundo. Tornou-se professor do curso ginasial, licenciou-se em Direito

pela atual Universidade Federal de Pernambuco, contudo em sua primeira causa abandonou a profissão. Iniciou um trabalho num departamento do Serviço Social da Indústria – SESI, posteriormente tornou-se diretor do Departamento de Educação e de Cultura do SESI, em Pernambuco, e depois na Superintendência no período de 1946 a 1954, experiências estas que o conduziram, mais tarde, ao sistema de ensino que iniciou em 1961 no Movimento de Cultura Popular (MCP) do Recife (FREIRE, 1980).

A proposta educativa desenvolvida por Paulo Freire, a qual leva hoje o seu nome, objetiva superar as estratégias reprodutivistas desenvolvidas no método tradicional de ensino para promover, dentre outras práticas educativas, a conscientização acerca dos problemas cotidianos, a compreensão do mundo e da realidade social, por meio da ação e do diálogo. Para Freire (1980, p. 26), a conscientização “consiste no desenvolvimento crítico da tomada de consciência”. Freire considera ainda a conscientização, como um “teste de realidade”, pois quanto mais o sujeito se conscientiza, mais se penetra na essência do fenômeno do objeto, que “não existe fora da práxis”, sem o ato de ação – reflexão, e é um “compromisso histórico”, uma vez que os homens inseridos criticamente na história assumem o papel de sujeitos que “fazem e refazem o mundo” (FREIRE, 1980, p. 26).

Considerando o processo histórico de consolidação da EJA, Paulo Freire teve um papel fundamental neste processo, porque propõe de maneira desafiadora um repensar sobre o sistema de ensino, em particular a formação do profissional para atuar na mesma. Desta forma cremos que pesquisas com este foco se justificam dado o exercício que elas promovem de repensar a EJA.

Apesar de toda a contribuição de Paulo Freire à questão da formação docente e à Educação de Jovens e Adultos e de outros pesquisadores dedicados a estas questões, avaliamos que ainda não se é dado o devido valor a esta modalidade de ensino na proposição de políticas educacionais e de ações que as tornem factíveis. Ademais identificamos que as conquistas alcançadas em relação à EJA, ainda continuam sendo desencadeadas por mobilização de educadores, educandos, gestores, movimentos sociais, sindicatos, secretarias de educação, setores educacionais de instituições privadas, pesquisadores, universidades, entre outros. Estas mobilizações culminam em encontros regionais, estaduais, nacionais e internacionais que discutem e propõem às instâncias governamentais uma série de recomendações quanto ao direito de jovens e adultos a educação, a políticas públicas, financiamento, formação de educadores, aspectos didático-pedagógicos, currículo, etc.

Dentre alguns dos encontros destinados a debater sobre o tema e realizar cartas, documentos e moções mais propositivas em relação à EJA junto às instâncias governamentais,

destacam-se: Encontros Regionais de Educação de Jovens e Adultos (EREJA); Encontro Nacional de Educação de Jovens e Adultos (ENEJA); Movimentos de Alfabetização de Jovens e Adultos (MOVA); Seminário Nacional de Formação de Educadores de Jovens e Adultos; Conferência Internacional de Educação de Adultos (CONFINTEA)⁴.

A realização da V CONFINTEA, em 1997, por exemplo, alavancou as articulações de movimentos que discutem ações pertinentes ao desenvolvimento da EJA. A partir das organizações de reuniões locais e nacionais preparatórias para esta conferência, percebeu-se a necessidade de uma articulação entre os estados da federação, “verificada pela dispersão em que as ações e as instituições se encontravam, sem qualquer coordenação para uma política pública na área” (FÓRUM EJA BRASIL, 2014). A partir da necessidade de promover uma articulação entre os movimentos que discutiam a EJA nos estados da federação e da experiência pioneira do Fórum de EJA do Rio de Janeiro, nasceram outros fóruns estaduais impulsionando a realização de um Encontro Nacional de Educação de Jovens e Adultos (ENEJA) em 1999.

Hoje, os Fóruns de EJA compõem as “instâncias que define o campo político em que se desenvolve essa modalidade educativa no Brasil” (BRASIL, 2009b, p. 91). Estes fóruns promovem articulações estaduais ou regionais de instituições envolvidas com a EJA, tais como: secretarias de educação, conselhos municipais e estaduais de educação, universidades, movimentos sociais, organizações não governamentais e sistema “S” (BRASIL, 2009b).

Como já foi mencionado, as mobilizações das organizações civis supracitadas têm contribuído para o fortalecimento da EJA junto as instâncias governamentais, contudo a inserção marginal da EJA na política educacional tem resultado em desenvolvimento de projetos e programas sociais que visam atenuar os efeitos da exclusão social, deslocando a responsabilidade pública pela oferta da educação básica à população jovem e adulta para outras instâncias, conforme nos afirma Haddad e Di Pierro (2000):

Embora o marco legal vigente assegure o direito universal à educação fundamental em qualquer idade, as políticas públicas em curso tendem a deslocar a escolarização de jovens e adultos para o terreno dos programas assistenciais que visam atenuar os efeitos perversos da exclusão social. Nesse deslocamento, a responsabilidade pública pela oferta da educação básica à população jovem e adulta vem sendo progressivamente transferida do aparato governamental para a sociedade civil,

⁴ A última CONFINTEA, sua sexta edição, foi sediada pelo Brasil ocorrida em Belém, em dezembro de 2009. Constituiu o Marco de Ação de Belém, que iniciou em 2007 no processo de mobilização e preparação nacional e internacional para a realização desta conferência. “O grande desafio posto agora é o de passar da retórica à ação, envidando esforços para que as recomendações apresentadas no Marco de Ação de Belém sejam implementadas nas políticas públicas da educação de jovens e adultos”. (UNESCO, 2010, p. 3).

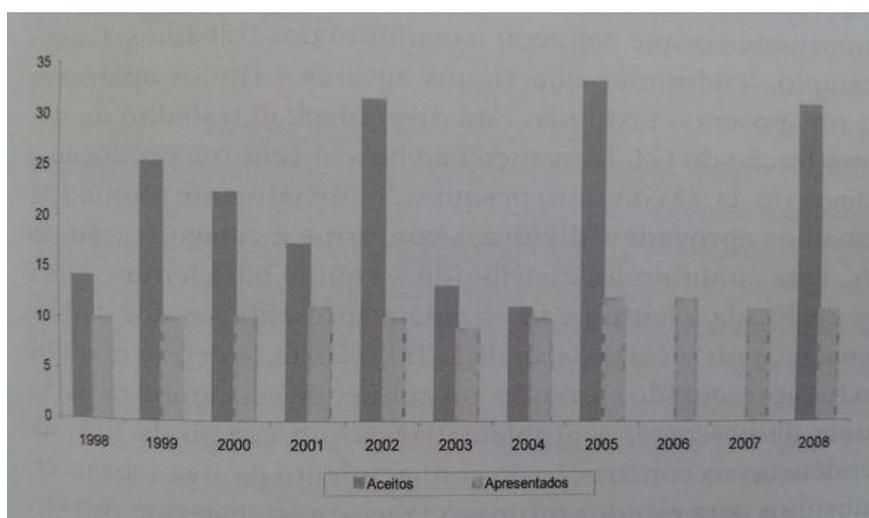
especialmente por meio de estratégias de convênio com as mais variadas organizações sociais. (p.39)

Dentre os programas⁵ de EJA contemporâneos desenvolvidos no Brasil, pelas instâncias governamentais em parceria com a sociedade civil organizada, que possuem a EJA como objeto de ação, destacamos: Programa Brasil Alfabetizado; Alfabetização Solidária; Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (PRONERA); Programa Nacional de Inclusão de Jovens (PROJOVEM); Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA); Movimentos de Alfabetização de Jovens e Adultos (MOVA), entre outros.

Outro aspecto da abrangência das perspectivas atuais para a EJA refere-se ao desenvolvimento de pesquisas. Podemos constatar a intensificação do volume de pesquisas apresentadas à Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd), as quais, inclusive, proporcionaram a criação de um Grupo de Estudos (GE) específico para discussões sobre a EJA a partir de 1998 durante a 21ª Reunião Anual da ANPEd realizada em Caxambu/MG. Os trabalhos da área de EJA, até então, eram inscritos nos Grupos de Trabalhos (GTs) Movimentos Sociais e Educação, Educação Popular ou para outro GT afim à temática do estudo. Segundo Soares, Silva e Ferreira (2011, p. 24), a partir da integração dos estudos da EJA como GE, “a área de Educação de Jovens e Adultos vem aglutinando uma gama variada e crescente de estudos e pesquisas crivados pela seleção e pelo debate, propiciando o intercâmbio entre pesquisadores de diferentes áreas de conhecimento”.

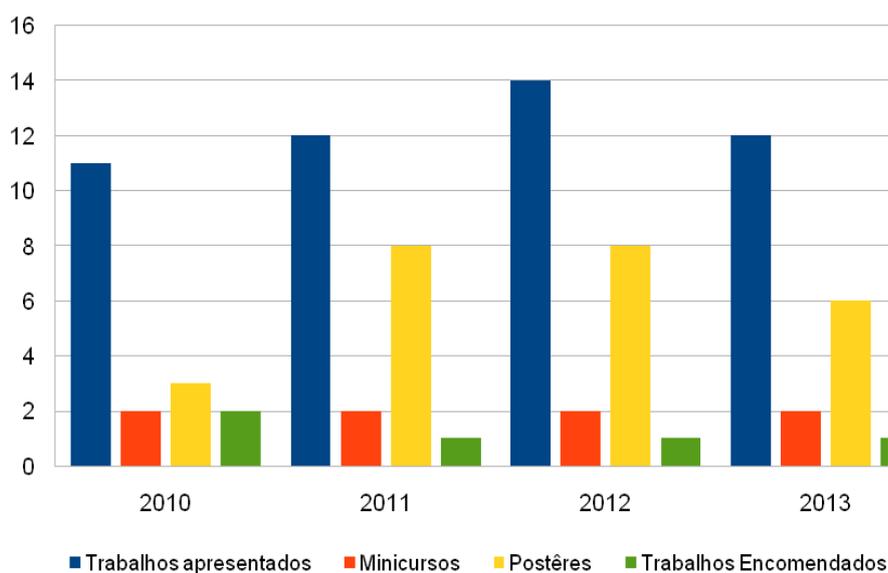
A consolidação do Grupo de Trabalho de EJA, o GT 18, veio na 23ª Reunião, em 2000, após as análises dos dois primeiros anos do GE, onde constatou-se a existência de um número expressivo de trabalhos que justificavam a transformação do GE em GT. Soares, Silva e Ferreira (2011) realizaram um levantamento dos trabalhos apresentados no GT 18 da ANPEd no período 1998 a 2008, no qual é possível perceber a “evolução dos trabalhos nos 10 anos do GT 18”, conforme gráfico a seguir.

⁵ Para maiores informações sobre estes Programas, ver: SOUZA, M. A. **Educação de Jovens e Adultos**. Curitiba: Intersaberes, 2012.

Figura 01: Gráfico – Evolução dos Trabalhos nos 10 anos do GT 18

Fonte: (SOARES; SILVA; FERREIRA, 2011, p. 33).

Seguindo o raciocínio destes autores, fizemos um levantamento sobre os trabalhos apresentados no GT 18 – Educação de Pessoas Jovens e Adultas, da ANPED, nos últimos anos com o intuito de verificarmos o fluxo de pesquisas desenvolvidas na EJA. Do levantamento feito nos anais da ANPED obtemos os seguintes dados:

Gráfico 1: Trabalhos GT 18 ANPED 2010 – 2013

Fonte: <http://www.anped.org.br/anped/publicacoes/anais>.

Obs.: Sem informações sobre os trabalhos da 32ª Reunião da ANPED realizada em 2009.

Com estes dados percebemos que há uma sistematização da dinâmica de

modalidades de trabalhos (trabalhos apresentados, minicursos, pôsteres e trabalhos encomendados), os quais, relacionados ao número de trabalhos apresentados no período de 1998 a 2008 por Soares, Silva e Ferreira (2011), continuam com um quantitativo expressivo, consolidando o GT 18 como um importante grupo para trocas de experiências e socialização do conhecimento produzido pelos pesquisadores da área da Educação de Jovens e Adultos.

Embora tenha havido uma grande manifestação de trabalhos apresentando reflexões sobre a EJA em vários aspectos e áreas de conhecimentos, quando nos voltamos ao campo da Educação Matemática, ainda há poucas pesquisas que tratam da Educação de Jovens e Adultos. Se refinarmos para pesquisas sobre os saberes docentes na formação e na prática do professor de Matemática desta modalidade de ensino, o número de pesquisas é praticamente inexistente, conforme podemos constatar no Quadro 01, onde foi feita uma análise dos eventos científicos no campo da Educação Matemática no período de 2009 a 2013 considerando-se o total de trabalhos (comunicação, pôsteres, relato de experiência, entre outros) nos anais destes eventos, o total de trabalhos em que foi desenvolvida a temática da Educação de Jovens e Adultos num âmbito geral e, particularmente, o número de pesquisas desenvolvidas sobre os saberes docentes dos profissionais atuantes nesta modalidade da Educação Básica.

Esta realidade pode ser explicada pela ausência de discussões sobre a EJA nos currículos da grande maioria das licenciaturas (SOARES, 2008). Há muito tempo se considerou (e ainda considera) que apenas a Pedagogia trabalha com a EJA e que a presença da Educação de Jovens e Adultos para os estudantes de outros cursos ocorre, principalmente, “quando os alunos fazem a sua opção pelo Estágio Curricular na EJA, restringindo seu processo formativo à prática em sala de aula” (SOARES, 2008, p. 66). Ou Ainda, pela Extensão Universitária.

No cenário em que esta pesquisa se desenvolve, esta ausência também é perceptível, conforme posicionamento da então Pró-Reitora de Graduação da UFG no II Seminário Nacional de Formação de Educadores de Jovens e Adultos.

Trazendo as particularidades da educação de jovens e adultos para o contexto da universidade, especificamente para os cursos de licenciatura, inclusive o de pedagogia, pude constatar em um ano e meio de pró-reitoria de graduação, e através de pesquisas nesse campo, que essa temática não faz parte de suas discussões. Elas não tratam da educação de jovens e adultos nos seus currículos de uma forma específica, ou seja, os projetos políticos pedagógicos da UFG não contemplam essa discussão sobre os processos formativos. (CHAVES, 2008, p. 75).

Trazendo as particularidades da EJA para o contexto das licenciaturas, de modo

que esta temática faça parte das discussões promovidas nas licenciaturas, em nosso caso específico, da Matemática, o quadro a seguir poderá ter outros desdobramentos nos eventos futuros desta natureza, no que diz respeito ao número de pesquisas relacionadas à EJA.

Quadro 1: Análise de Eventos Científicos 2009/2013.

Ano	Evento Científico	Nº. Trabalhos	Nº. Pesquisa sobre EJA	Nº. Pesquisa sobre saberes docentes na EJA	Autor/Título do Trabalho sobre saberes docentes na EJA
2009	IV SIPEM ⁶	194	3	-	-
2010	X ENEM ⁷	1207	37	1	Lopes e Resende /Formação de Professores de Matemática “Para” e “Na” EJA: Saberes Docentes necessários e saberes construídos na prática.
	VII CONPEEX/VII Seminário de Pós-Graduação da UFG – Mestrado	376	3	-	-
2011	VIII CONPEEX/VIII Seminário de Pós-Graduação da UFG – Mestrado	587	-	-	-
2012	XVI EBRAPEM ⁸	300	3	1	Oliveira e Paiva /Caminhos para uma Educação Crítica: o caso do curso de Edificações do PROEJA/Ifes– Vitória.
	V SIPEM ⁹	154	1	-	-
	IX CONPEEX ¹⁰ IX Seminário de Pós-Graduação da UFG – Mestrado	556	2	-	-
2013	XI ENEM ¹¹	1701	47	-	-

Fonte: Anais dos eventos citados.

Por essa análise constatamos que dos 5075 trabalhos que compuseram os anais destes eventos científicos no período de 2009 a 2013, apenas 1,9% abordaram a temática da Educação de Jovens e Adultos. Quando refinamos os dados, buscando pesquisas dentro da

⁶ Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática. Petrópolis/RJ.

⁷ Encontro Nacional de Educação Matemática. Salvador/BA.

⁸ Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática. Canoas/RS.

⁹ Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática. Petrópolis/RJ.

¹⁰ Congresso de Pesquisa, Ensino e Extensão. Seminário de Pós-Graduação da UFG – Mestrado. Este seminário não aborda somente discussões no campo da matemática, contudo em suas publicações constam os trabalhos desenvolvidos no âmbito do Programa de Mestrado em Educação em Ciências e Matemática, programa em que esta pesquisa está vinculada. Por isso, achamos salutar englobá-lo.

¹¹ Encontro Nacional de Educação Matemática. Curitiba/PR.

temática da EJA, que evidenciam os saberes docentes dos professores desta modalidade desenvolvidos em sua formação e na prática docente, encontramos somente 2 (dois) trabalhos. Dos eventos pesquisados, somente o Congresso de Pesquisa, Ensino e Extensão – CONPEEX não está voltado à educação matemática, mas dada sua expressão na divulgação de pesquisas desenvolvidas no âmbito de programas de pós-graduação da UFG, contemplamos a análise de seus anais, nos quais, foi possível perceber, além do baixo número de pesquisas sobre a EJA, conforme quadro anterior, a incipiência de pesquisas no campo da educação matemática, sendo apenas 3 em 2010 e 2012 e 4 em 2011. Destas pesquisas sobre a educação matemática, nenhuma considerou o contexto da EJA e os saberes docentes. Estes dados justificam a necessidade de desenvolvermos pesquisas como a que propomos, visto que é fundamental conhecermos os saberes que os professores desenvolvem que são necessários a sua prática docente, para contribuir com a formação destes sujeitos, conseqüentemente, com a qualidade de ensino prestada a esta modalidade.

Posto isto e toda a reflexão realizada, evidenciamos a relevância desta pesquisa que traz como pergunta: *Quais são os saberes do professor de matemática, constituídos em sua prática docente na EJA, tomando por base as concepções de Freire para a formação de um professor progressista?*

A decisão de tomar a concepção de Freire sobre a formação de professores se justifica não só por sua relevância no contexto das discussões sobre a EJA, mas também pelo fato de que na UFG, no curso de licenciatura em Matemática, as ideias de Freire têm permeado debates e reflexões em disciplinas pedagógicas do referido curso. Desta forma queremos compreender até que ponto o professor de matemática recém-formado incorporou à sua prática alguns dos saberes adquiridos ainda na formação inicial ao seu fazer docente no contexto da EJA.

Propomos, desta forma, como objeto desta pesquisa *os saberes docentes do professor de matemática recém-formado atuante na EJA em escola pública estadual da cidade de Goiânia.*

Apresentados os motivos que nos levou a realizar a presente investigação, bem como sua relevância, faz-se necessário apresentarmos um panorama sobre a formação de professores no contexto brasileiro. Este será o ponto de partida de nossa reflexão teórica que culminará no capítulo 3, na discussão sobre saberes docentes e a formação do professor de matemática.

2 FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO BRASIL: REVISITANDO POLÍTICAS EDUCACIONAIS E TENDÊNCIAS PARA A CONSTITUIÇÃO DESTA FORMAÇÃO COM FOCO NOS CAMPOS DA MATEMÁTICA E EJA

Os embates travados sobre a formação de professores da educação básica na constituição da história educacional brasileira vieram conquistando espaço com as promulgações das Leis e Diretrizes e Base da Educação Nacional acompanhadas de pareceres, resoluções e diretrizes que discutem esta formação. O estabelecimento destas normativas relacionadas à formação de professores, ora foram influenciadas por pesquisas e discussões teóricas sobre esta temática, ora influenciou produções científicas que culminaram em tendências para a constituição da formação docente.

Tendo em vista esta relação existente entre as políticas educacionais voltadas à formação de professores e as tendências para constituição desta formação, trazemos neste capítulo uma discussão sobre estes dois olhares e depois focaremos o campo da formação de professores de Matemática para a modalidade de Educação de Jovens e Adultos.

Para tanto, primeiramente faremos uma breve constituição histórica sobre as políticas educacionais para a formação docente, em seguida, estreitaremos a discussão para o campo de formação de professores para a EJA. Aventaremos ainda sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores destacando as tendências para esta formação e, por fim, trataremos a formação do professor de matemática e abordaremos brevemente aspectos da formação continuada na e para a EJA.

2.1 O Estado e a Formação de Professores no Brasil

Nosso objetivo aqui é discorrer sobre as políticas educacionais relacionadas à formação de professores no Brasil. Para tanto, partiremos das distinções dos períodos históricos sobre formação de professores no Brasil realizada por Saviani (2009) e então evidenciaremos as proposições e efetivações políticas que se processaram na sociedade brasileira ao longo destes períodos, bem como as políticas públicas brasileiras contemporâneas para a formação de professores.

Segundo Saviani (2009), a questão do preparo de professores no Brasil emerge

explicitamente após a independência, momento em que se cogita da organização da instrução popular. Nesta perspectiva, o autor distingue os seguintes períodos na história da formação de professores no Brasil¹²:

1. Ensaio intermitentes de formação de professores (1827-1890). Esse período se inicia com o dispositivo da Lei das Escolas de Primeiras Letras, que obrigava os professores a se instruir no método do ensino mútuo, às próprias expensas; estende-se até 1890, quando prevalece o modelo das Escolas Normais. 2. Estabelecimento e expansão do padrão das Escolas Normais (1890-1932), cujo marco inicial é a reforma paulista da Escola Normal tendo como anexo a escola-modelo. 3. Organização dos Institutos de Educação (1932-1939), cujos marcos são as reformas de Anísio Teixeira no Distrito Federal, em 1932, e de Fernando de Azevedo em São Paulo, em 1933. 4. Organização e implantação dos Cursos de Pedagogia e de Licenciatura e consolidação do modelo das Escolas Normais (1939-1971). 5. Substituição da Escola Normal pela Habilitação Específica de Magistério (1971-1996). 6. Advento dos Institutos Superiores de Educação, Escolas Normais Superiores e o novo perfil do Curso de Pedagogia (1996-2006). (SAVIANI, 2009, pp. 143-144).

Conforme Saviani (2009) apresenta, a preocupação para com a formação de professores apareceu com a promulgação da Lei das Escolas de Primeiras Letras, embora voltada apenas para o preparo didático e à custa do próprio professor. Somente após a promulgação do Ato adicional de 1834 que a instrução primária passou a ser de responsabilidade das províncias, as quais iniciaram o processo de instauração das Escolas Normais.

O estabelecimento e expansão do padrão das Escolas Normais ocorrido a partir de 1980, traz a necessidade de desenvolver na formação o trabalho prático do professor, além do enriquecimento dos conteúdos curriculares que já vinham sendo trabalhados. “Os reformadores estavam assumindo o entendimento de que, sem assegurar de forma deliberada e sistemática por meio da organização curricular e preparação pedagógico-didática, não se estaria, em sentido próprio, formando professores.” (SAVIANI, 2009, p. 145).

Após a primeira década republicana, ainda que o padrão das Escolas Normais estivesse fixado, não ocorreu uma expansão significativa. Surge um novo ciclo com o advento dos Institutos de Educação, transcendendo a ideia de educação como objeto de ensino, mas também da pesquisa. A reforma realizada por Anísio Teixeira, pelo decreto 3.810, de 19/03/1932, marco referencial na organização dos Institutos de Educação, constituiu estes institutos em quatro escolas, a saber: “Escolas de Professores, Escola Secundária (com dois cursos, um fundamental, com cinco anos, e um preparatório, com um), Escola Primária e

¹² Para maiores detalhes sobre estes períodos históricos da formação de professores no Brasil conferir: SAVIANI, Dermeval. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. **Revista Brasileira de Educação**. v.14, n. 40, p.143-155. Jan./abr. 2009.

Jardim-da-Infância.” (TANURI, 2000, p. 73). Dada à importância das atividades de pesquisa e experimentação das disciplinas das Escolas de Professores, estas aconteciam nas demais escolas que compunham os Institutos de Educação.

A partir da elevação dos Institutos de Educação do então Distrito Federal e de São Paulo ao nível universitário como organização base dos cursos de formação de professores para as escolas secundárias, ocorreu a generalização para todo o país com o decreto-lei n. 1.190 de 04/04/1939, dando organização definitiva à Faculdade Nacional de Filosofia da Universidade do Brasil.

Sendo esta instituição considerada referência para as demais escolas de nível superior, o paradigma resultante do decreto-lei n. 1.190 se estendeu para todo o país, compondo o modelo que ficou conhecido como ‘esquema 3+1’ adotado na organização dos cursos de licenciatura e de Pedagogia. Os primeiros formavam os professores para ministrar as várias disciplinas que compunham os currículos das escolas secundárias; os segundos formavam os professores para exercer a docência nas Escolas Normais. (SAVIANI, 2009, p. 146).

Este modelo referência (3 + 1) se estendeu também para as Escolas Normais com a aprovação da Lei Orgânica do Ensino Normal pelo decreto-lei 8530, de 2 de janeiro de 1946. Esta lei fixou as normas para implantação desse ramo de ensino em todo território nacional, marcando o início de instituição de políticas públicas para formação de professores no âmbito federal. A Lei Orgânica do Ensino Normal tinha como finalidade a promoção de formação do pessoal docente para atuar na escola primária, habilitação dos administradores escolares, além de desenvolver e propagar os conhecimentos e técnicas relativas à educação da infância (CASTRO, 2006). De acordo com Castro (2006, p. 8), o ensino normal ficou subdividido em cursos de dois níveis, quais sejam:

como curso de primeiro ciclo, passava a funcionar o curso de formação de regentes de ensino primário, com a duração de quatro anos, que funcionaria em escolas com o nome de Escolas Normais Regionais; e, como curso de segundo ciclo, continuavam a existir os cursos de formação de professor primário, com a duração de três anos, que funcionariam em estabelecimentos chamados Escolas Normais. Além dessas escolas, foram criados os Institutos de Educação e, além dos dois ciclos, funcionava também o Jardim de Infância e a Escola Primária anexos e os cursos de especialização de professores primários e habilitação de administradores escolares.

Estes cursos declaravam uma prerrogativa de uma proposta fechada, isto é, as especificidades da região, da comunidade ou dos próprios professores não eram levadas em conta durante sua formação. Segundo Leite (2009, p. 26) “A base era clara: o mesmo curso para todos, com o intuito de disciplinar e uniformizar a formação dos futuros profissionais

que trabalhariam com a educação de um povo”.

Ainda segundo Leite (2009), além de ser um curso engessado, “o que era julgado não era a qualidade da formação, mas sim a existência de uma habilitação para validá-la” (p. 26). Uma vez que não importava a qualidade e sim a habilitação, a qualidade destas formações passou a ser ultrapassada e implicou numa sensação de igualdade para todos os professores, independentemente de serem bons ou ruins. Desta forma, “o processo de formação se tornou irreal e abstrato o que contribuiu para uma estagnação educacional” (LEITE, 2009, p. 26).

Frente a este cenário, onde os professores aprendiam durante sua formação as normas educacionais ditadas pelo governo, com o intuito de manter a unidade nacional, os professores em sua atuação não tinham autonomia para desenvolver sua prática didático-pedagógica.

Outra característica da formação de professores desencadeada nas Escolas Normais e que traz reflexos aos dias atuais nos cursos de Licenciaturas e Pedagogias é a incorporação do modelo dos *conteúdos culturais-cognitivos* em detrimento ao aspecto *pedagógico-didático* (SAVIANI, 2009). Isto é, a valorização dada aos conteúdos científicos na formação do professor, relegando em segundo plano, os aspectos pedagógico-didáticos necessários para esta formação.

No mesmo ano que se instaurou a Lei Orgânica do Ensino Normal foi promulgada a Constituição Brasileira, a qual se inspirou nas doutrinas sociais do século XX com uma grande tendência democrática. A partir de sua implantação foi reconhecida a necessidade da elaboração de uma Lei que amparasse os vários segmentos da Educação Nacional. Desta forma, iniciou as tramitações desencadeadas pelo Ministério da Educação para a elaboração do projeto de Lei das Diretrizes e Bases, porém somente em 20 de dezembro de 1961, quinze anos depois, foi aprovado o projeto de Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional sob o número 4.024.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional n. 4.024/61 restabeleceu ao Estado a autonomia da organização de seus sistemas de ensino, designando à União a responsabilidade de traçar normas da política administrativa e a organização do sistema federal de ensino. Como a criação desta LDBEN foi impulsionada pela Constituição de 1946, suas diretrizes satisfariam aos princípios gerais que norteavam a filosofia e a política da educação contida nesta Constituição. Contudo, em se tratando dos anseios de mudança para com o ensino normal, a LDBEN n. 4.024/61 não trouxe inovações, conforme nos apresenta Tanuri (2000).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 4.024, de 20/12/1961) não trouxe soluções inovadoras para o ensino normal, conservando as grandes linhas da organização anterior, seja em termos de duração dos estudos ou de divisão em ciclos. Registre-se apenas a equivalência legal de todas as modalidades de ensino médio, bem como a descentralização administrativa e a flexibilidade curricular, que possibilitariam o rompimento da uniformidade curricular das escolas normais. (TANURI, 2000, p. 77).

Quanto à questão da formação do professor, a LDBEN n. 4.024 tratava no Título VII, Capítulo IV, intitulado “Da formação do Magistério para o Ensino Primário e Médio” (BRASIL, 1961). Nos artigos 52 ao 61 discorria sobre a finalidade do ensino normal, qual seja: “a formação de professores, orientadores, supervisores e administradores escolares destinados ao ensino primário, e o desenvolvimento dos conhecimentos técnicos relativos à educação da infância” (Art. 52) (BRASIL, 1961); normatizações para se fazer a formação docente para o ensino primário; responsabilidades em certificações de regente de ensino primário e de professor primário; o papel dos Institutos de Educação; a particularidade da formação de professores, orientadores e supervisores para as escolas rurais; a formação de professores para o ensino médio e, por fim; as exigências para o provimento efetivo em cargo de professor.

O título de professor regente estava mais para uma concessão, do que de fato uma formação adquirida, pois os regentes eram “professores” que ao término do curso primário “se identificavam com a profissão e assumiam esta função nas regiões mais carentes do país que não apresentavam um número de professores qualificados para sua demanda e assim os adequavam a esta função” (LEITE, 2009, p. 30). Nesta perspectiva, mesmo a Lei n. 4.024/61 estabelecendo diretrizes para a formação de professores e para sua atuação, evidencia-se uma descaracterização da profissão, tendo em vista a via da regência como possibilidade de atuação enquanto “professor”, mesmo este não passando pela formação exigida para professores primários.

Com o ensino primário garantido por Lei e o clima de expectativa de desenvolvimento, ocorreu a expansão das Escolas, em especial a Primária e a Normal, conseqüentemente a exigência de profissionais mais qualificados numa demanda que atendesse a expansão educacional. Este fato influenciou reflexões no âmbito das instituições de formação de professores, porém resultou também em articulações que propiciavam os Exames de Suficiência, isto é, “um recurso de que o Estado lançava mão para suprir carências da habilitação, em virtude da inexistência de Escolas formadoras de profissionais da educação para o exercício nos diferentes níveis de ensino” (LEITE, 2009, p. 33). Esta ação intensificava

o despreparo da formação profissional, somando mais um aspecto para a descaracterização da profissão docente.

A descentralização da formação de professores percebida nas diretrizes estabelecidas pela LDBEN n. 4.024/61 deixa de existir a partir da promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educacional Nacional n. 5.692/71, em pleno regime militar, a qual instituiu a Habilitação Específica para o Magistério (HEM), conforme nos apresenta Tanuri (2000):

A Lei 5.692/71, que estabeleceu diretrizes e bases para o primeiro e o segundo graus, contemplou a escola normal e, no bojo da profissionalização obrigatória adotada para o segundo grau, transformou-a numa das habilitações desse nível de ensino, abolindo de vez a profissionalização antes ministrada em escola de nível ginásial. Assim, a já tradicional escola normal perdia o *status* de ‘escola’ e, mesmo, de ‘curso’, diluindo-se numa das muitas habilitações profissionais do ensino de segundo grau, a chamada Habilitação Específica para o Magistério (HEM). Desapareciam os Institutos de Educação e a formação de especialistas e professores para o curso normal passou a ser feita exclusivamente nos cursos de Pedagogia (TANURI, 2000, p. 79).

A Lei n. 5.692/71 alterou a estrutura do ensino resultando numa nova organização escolar, a saber: o Ensino Primário que antes era desenvolvido em quatro anos e o Ensino Médio subdivido em curso ginásial de quatro anos e colegial de três anos, modificou-se para um Ensino de Primeiro Grau com duração de oito anos e um Ensino de Segundo Grau com duração de três anos, respectivamente.

No que diz respeito da formação de professores, a Lei n. 5.692 em seu capítulo V, intitulado “Dos professores e especialistas”, discorria que:

Art. 30. A formação de professores e especialistas para o ensino de 1º e 2º graus será feita em níveis que se elevem progressivamente, ajustando-se às diferenças culturais de cada região do País, e com orientação que atenda aos objetivos específicos de cada grau, às características das disciplinas, áreas de estudo ou atividades e às fases de desenvolvimento dos educandos. (BRASIL, 1971).

Desta forma, esta Lei estabelecia uma formação em níveis que se elevariam progressivamente, ou seja, para o exercício do magistério no ensino de 1º grau, da 1ª a 4ª séries, exigia-se habilitação específica de 2º grau, para o exercício do magistério no ensino de 1º grau, de 1ª a 8ª séries, exigia-se habilitação específica de grau superior, ao nível de graduação, representada por licenciatura de 1º grau obtida em curso de curta duração, já para atuação em todo o ensino de 1º e 2º graus, exigia-se habilitação específica obtida em curso superior de graduação correspondente a licenciatura plena (BRASIL, 1971). Dentre estes

níveis de ensino, era permitido ao professor exercer o magistério em séries pertencentes ao nível seguinte à sua habilitação caso realizasse estudos adicionais, como exemplo, os professores do 1º grau, de 1ª a 8ª séries, poderão alcançar no exercício do magistério, a 2ª série do ensino de 2º grau mediante estudos adicionais correspondentes, no mínimo, a um ano letivo (§ 2º, Art. 30).

Esta proposta de formação em níveis, e ademais fragmentada, corroborou “para a consagração de uma visão profissionalizante e tecnicista que dava destaque a instrumentalidade e método ao invés de pensar numa formação integral” (LEITE, 2009, p. 56). Assim, mais uma vez, estas decisões repercutem negativamente quanto à qualidade do trabalho pedagógico, conseqüentemente, na desvalorização social dos professores.

Decorrente da luta de muitos professores em prol da criação de um plano de carreira, a Lei n. 5.692 determina em seu Art. 39 que “Os Sistemas de Ensino deveriam fixar a remuneração dos professores e especialistas de Ensino de 1º e 2º graus, tendo em vista a maior qualificação em cursos e estágios de formação, (...), sem distinção de graus escolares em que atuem” (BRASIL, 1971).

Cabe aqui abriremos parênteses para discutirmos sobre os diferentes pesos e medidas para os professores da educação básica conforme níveis e modalidade de atuação. Esta é uma questão ainda recorrente na atualidade, mesmo sendo evidenciada há tempos na constituição das primeiras diretrizes da Educação Nacional. Frente a este cenário convém questionarmos: Por que esta diferenciação entre professores que atuam em níveis diferentes ainda persiste, considerando que a formação já não ocorre mais em níveis, conforme determinava a Lei n. 5.692/61? Vale ressaltar que ao admitirmos que a formação de professores não ocorre mais em níveis não estamos afirmando que atingimos a tão sonhada formação integral, uma vez que a atual conjectura da formação docente, apesar de teorizar a formação integral, encontra-se destoadada da prática educativa.

Após a derrocada do regime militar, em 1985, as discussões sobre a formação docente para atuar da educação escolar ganham forças com a eleição de governadores com o perfil democrático e compromissados com a educação escolar. Ocorreu também uma mobilização maior face ao tratamento a ser dado à educação na Constituição Federal. Concomitante a este processo inicia-se o movimento em torno da elaboração das novas Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

Em 20 de dezembro de 1996 foi homologada a nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional sob o n. 9.394 e sancionada pelo presidente da República Fernando Henrique Cardoso. Terceira Lei Educacional de nossa história, também chamada de Lei Darcy

Ribeiro. Esta nova Lei apresenta como prioridade a formação dos professores (LEITE, 2009).

A LDBEN n. 9.394/96 trouxe inúmeras conquistas para a educação no Brasil, tais como: a autonomia aos estabelecimentos de ensino, respeitada as normas comuns e as de seus sistemas de ensino, para a elaboração e execução de sua proposta pedagógica (art. 12), aos docentes, a participação nesta elaboração (art. 13), a gestão democrática do ensino público na Educação Básica (art. 14), a autonomia dada também às unidades escolares públicas no tocante as ações pedagógicas, administrativas e gestão financeira por meio de seus sistemas de ensino (art. 15), a ampliação dos níveis e modalidades da educação básica, compreendendo a educação infantil ao ensino médio e estabelecendo a Educação de Jovens e Adultos enquanto modalidade da Educação (Título V, Capítulos I e II).

Ainda que represente diversas conquistas, “a LDBEN ainda apresentava a dualidade entre o pedagogo como especialista nas habilitações e o educador, entendido como docente” (LEITE, 2009, p. 67). Constatamos esta questão na comparação dos artigos 62 e 64, os quais discorrem respectivamente que: “A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação (...)” e “A formação de profissionais de educação para administração, planejamento, inspeção, supervisão e orientação educacional para a educação básica, será feita em cursos de graduação em pedagogia (...)” (BRASIL, 1996).

Esta Lei traz a discussão sobre os “Profissionais da Educação” em seu Título VI, compreendido do artigo 61 ao 67, os quais especificam diretrizes que vão desde a relevância dada a formação inicial de professores como preparação profissional na organização da Educação Nacional, bem como os ditames para a promoção e valorização destes profissionais da Educação.

Um fato que não podemos ignorar e que representou um marco em nossa legislação educacional é a questão da formação em nível superior como ideal para todos os professores, embora tenha-se estabelecido como formação mínima a oferecida em nível médio na modalidade Normal para atuação na educação infantil e na primeira fase do ensino fundamental. O intuito desta formação mínima foi estabelecer um período em que os profissionais de ensino que se adequassem nesta configuração tivessem tempo hábil para buscar a formação superior, visto que nas Disposições Transitórias, Título IX, art. 87 que instituiu a década da educação, no § 4º ficou estabelecido que “até o fim da Década da Educação somente serão admitidos professores habilitados em nível superior ou formados por treinamento em serviço” (BRASIL, 1996).

A estipulação da década da Educação e a possibilidade de formação em serviço contribuiu para o aligeiramento e improvisação, em alguns casos, da formação de professores. O Conselho Nacional de Educação amparado pela LDBEN n. 9.394/96 em seu artigo 63, inciso I, vem ratificar esta formação aligeirada com a homologação do Parecer n. 04/97, que estabelecia que profissionais de diferentes áreas são transformados em professores mediante uma complementação pedagógica de, no mínimo, 540 horas, sendo 300 horas de prática de ensino (LDBEN n. 9.394, art.65), as quais podem ser contabilizadas por meio de capacitação em serviço. Logo, decorre que “a legislação atual permite que profissionais egressos de outras áreas, em exercício no magistério, tornem-se professores valendo-se de um curso de formação docente de 240 horas!” (PEREIRA, 1999, p. 114).

Diante desta lacuna deixada na legislação atual da formação do professor, ficamos os questionamentos: Por que essa ação ocorre no magistério, considerando que isto parece inconcebível em outras áreas profissionais? Qual o sentido de reservar um capítulo na LDBEN atual denominado “Dos Profissionais da Educação”, quando na verdade legislam ações que reforçam a desprofissionalização do professor? De acordo com Pereira (1999),

Esse esquema é uma infeliz legitimação do "bico" na profissão docente, uma vez que profissionais egressos de outras áreas, que não optaram, de início, pela carreira de magistério, provavelmente, só estão na profissão enquanto não conseguem algo melhor para fazer (PEREIRA, 1999, pp. 114–115).

A redação das Leis promulgadas na história educacional do Brasil deixou espaços para interpretações dúbias para efetivação das diretrizes propostas, as quais permitiam aos gestores tendenciar para a desvalorização da Educação, por conseguinte, de seus profissionais. A Lei n. 9.394/96 não foi diferente, pois apesar de listar em seu art. 67 incumbências aos sistemas de ensino que visam promover a valorização dos profissionais da educação, não foi clara o suficiente ao dizer no item VI deste artigo “condições adequadas de trabalho”. Estas brechas têm emperrado a concretização de ações que, de fato, promovam a necessária qualificação do sistema educacional brasileiro e a valorização dos profissionais da educação. Nas palavras de Tanuri (2000),

[...] as falhas na política de formação se faziam acompanhar de ausência de ações governamentais adequadas pertinentes à carreira e à remuneração do professor, o que acabava por se refletir na desvalorização social da profissão docente, com conseqüências drásticas para a qualidade do ensino em todos os níveis. (p. 83).

O que se observa também no processo histórico de promoção de políticas públicas

para a formação de professores no Brasil para os diferentes níveis de ensino é a omissão do poder público federal, conforme pontua Orth e Pauly (2011, p. 151): “Basta lembrar que a primeira escola de formação de professores do Brasil data de 1835. No entanto, somente em 1946 o poder público federal regulamentará os cursos de formação de professores por meio da Lei Orgânica do Ensino Normal”. Embora houvesse formação de professores em escolas normais desde o século XIX por iniciativa de muitos estados e ordens religiosas (ORTH; PAULY, 2011), o poder público se omitiu por mais de um século para a necessidade de estabelecer políticas públicas para a formação de professores.

Retomemos a questão anterior sobre o tratamento distinto dado aos professores que atuam em níveis diferentes na educação. Para tanto, analisemos o que está posto no art. 62 que estabelece a formação mínima para o exercício docente àquela em nível superior, em curso de licenciatura de graduação plena, “admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nas quatro primeiras séries do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade Normal”. Novamente a Lei diferencia a formação do profissional, conseqüentemente a forma de enxergá-lo no sistema educacional, conforme os níveis de ensino de exercício da docência.

A pormenorização da docência na educação infantil e primeiras séries do ensino fundamental é fruto de movimentos conservadores idealizados na década de 1990 que “defendiam a ideia de que para lecionar na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental, o educador não necessitava de formação superior” (ORTH; PAULY, 2011, p. 153). Consideravam que, por se tratar de alunos crianças, exigiriam menos conhecimentos do professor.

Este preconceito cultuado quanto as exigências mínimas de formação do professor para exercer a docência na educação infantil se propagava também para outros níveis e modalidades de ensino, com justificativas tão pífias como a defendida por estes movimentos conservadores relacionadas à educação infantil. A exemplo, citamos a Educação de Jovens e Adultos, conforme discorreremos adiante.

2.2 Estreitando a discussão: Políticas para Formação de Professores de EJA

O tratamento dispensado à EJA na educação brasileira, bem como àquele dado a profissão do professor, conseqüentemente à sua formação, conforme discutimos

anteriormente, originam dois grandes equívocos em nossa sociedade, qual seja: não se percebe a importância do professor e o papel fundamental que tal profissional cumpre em nosso cotidiano e o entendimento de que o cidadão que não teve a oportunidade de estudar na idade considerada certa não tem mais o direito de estudar, de conhecer e de aprender (FERREIRA, 2009). Dessa maneira, propomos neste momento, discutir sobre as políticas de formação de professores para a EJA, considerando que ela está permeada por estes dois equívocos.

Se de um lado, as políticas de formação de professores para a EJA recebem os rancos do descaso das políticas públicas educacionais para a formação de professores de forma geral, por outro, este descaso é reforçado pelo patamar de secundaridade preconizado para a Educação de Jovens e Adultos no estabelecimento das diretrizes educacionais brasileiras ao longo da história.

Nas Leis de Diretrizes e Bases da Educação promulgadas no Brasil é possível perceber que a Educação de Jovens e Adultos foi conquistando seu espaço gradativamente. A primeira LDBEN datada em 1961 sob o número 4.024 reconheceu a possibilidade de pessoas que não entraram na escola em idade própria realizarem cursos supletivos para a obtenção de certificado de conclusão de curso ginásial e colegial. Na LDBEN n. 5.692 de 1971 ao Ensino Supletivo foi dedicado um capítulo específico para a EJA, o que representou a inserção da regulamentação da EJA pela primeira vez na legislação brasileira. Porém, somente com a LDBEN 9.394/96 que a EJA veio a ser reconhecida enquanto modalidade da Educação Básica, sendo destinado um capítulo específico a esta modalidade.

Apesar do reconhecimento conquistado por meio de inúmeros movimentos sociais, culturais e políticos, ainda hoje existem lacunas que permitem a realização de programas de EJA de forma precária, inclusive no que diz respeito à formação do docente para atuar nesta modalidade.

A LDBEN n. 5692/71 apesar de sinalizar uma preocupação no que se refere à formação adequada do professor para atuar na EJA, pois em seu capítulo V, art. 32 da 5692/71 dizia que: “O pessoal docente do ensino supletivo terá preparo adequado às características especiais desse tipo de ensino, de acordo com as normas estabelecidas pelo Conselho de Educação” (BRASIL, 1971), percebemos que esta Lei deixou a possibilidade de Programas de EJA não se aterem à formação do docente, uma vez que em seu capítulo VIII, art. 77, que trata das Disposições Transitórias estabelecia que: “Quando a oferta de professores,

legalmente habilitados, não bastar para atender às necessidades do ensino, permitir-se-á que lecionem, em caráter suplementar a título precário¹³” (BRASIL, 1971).

A expressão “pessoal docente” contida no art. 32 que evidencia a “preocupação” com a formação docente para este nível de ensino nos direciona para um entendimento contrário ao que o artigo pondera, pois se observarmos outros artigos desta Lei que tratam da formação de professores, encontraremos a expressão “professor” e não pessoal docente. Essa denominação já previa a possibilidade de outra pessoa lecionar, mesmo não tendo a habilitação legal exigida para o magistério, conforme vem nos confirmar o art. 77 das Disposições Transitórias.

A questão da identidade do professor de EJA desconsiderada na legislação é ratificada pelos próprios educadores, como podemos ver nas proposições do segmento de educadores de EJA do VIII ENEJA, onde discutiram sobre a denominação relacionada “à identidade dos seus sujeitos como “profissionais da educação”, indicando a pluralidade dos campos de atuação desses educadores e da diversidade de tratamento a eles dado pela sociedade.” (FERREIRA, 2008, p. 135).

Resgatando os dizeres do art. 62 do Título VI que trata dos profissionais da Educação da LDBEN n. 9.394/96 sobre a formação mínima exigida para atuar na Educação Básica, temos que:

A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nos 5 (cinco) primeiros anos do ensino fundamental, a oferecida em nível médio na modalidade normal. (BRASIL, 1996).

Desta forma, pelo fato da EJA pertencer à Educação Básica, subentende-se que a formação mínima exigida para o docente desta modalidade será a de nível superior. Com exceção do primeiro segmento do Ensino Fundamental, no qual poderá atuar professor com nível médio na modalidade normal.

Contudo, a Resolução CEB N° 2 de 19 de abril de 1999 que Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Docentes da Educação Infantil e dos anos iniciais do Ensino Fundamental, em nível médio, na modalidade Normal, dita em seu art. 9° que as escolas de formação de professores em nível médio na modalidade Normal, poderão organizar, no exercício da sua autonomia e considerando as realidades específicas, propostas

¹³ A expressão “título precário” subentende-se pessoas leigas, sem habilitação, sem a formação específica, sem conhecimentos teóricos, pedagógicos, didáticos e metodológicos direcionados à profissão docente.

pedagógicas que preparem os docentes para atuarem na educação de jovens e adultos, entre outras áreas de atuação especificadas.

Este artigo nos evidencia que mesmo com a nova reformulação da LDBEN as lacunas continuaram possibilitando outras interpretações sobre a exigência de formação mínima para atuação docente na EJA.

Outro exemplo que nos evidencia a limitação destas Leis promulgadas relativa à escrita, isto é, a falta de clareza quanto às denominações, refere-se à expressão “preparação adequada”. Fica subentendido o que a Lei almejava ao dizer “preparação adequada” a este tipo de ensino. Assim, o que poderia ter sido considerado adequado pela Lei foi interpretado de outras formas pelos inúmeros programas implementados no Brasil.

O Conselho Nacional de Educação aprovou em 2001 as Diretrizes Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em cursos de nível superior, as quais estabelecem que a organização do currículo dos cursos de formação de professores, tendo em vista a etapa da escolaridade para a qual o professor está sendo formado, deve incluir espaços e tempos que garantam opções para atuar em modalidade ou campos específicos, entre eles, a educação de jovens e adultos.

Nestas diretrizes foram evidenciadas as novas tarefas atribuídas à escola e a dinâmica por elas geradas impondo a revisão da formação docente, não bastando mudanças superficiais, fazendo-se necessária uma revisão profunda de aspectos essenciais da formação de professores, a saber:

A organização institucional, a definição e estruturação dos conteúdos para que respondam as necessidades da atuação do professor, os processos formativos que envolvem aprendizagem e desenvolvimento das competências do professor, a vinculação entre as escolas de formação e os sistemas de ensino, de modo a assegurar-lhes a indispensável formação profissional. (BRASIL, 2001a, p. 11).

Para esta formação profissional, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores (DCNFP) apontam ainda os conhecimentos para o desenvolvimento profissional, são eles: cultura geral e Profissional; conhecimento sobre crianças, jovens e adultos; conhecimento sobre a dimensão cultural, social, política e econômica da educação; conteúdos das áreas de conhecimento que são objetos de ensino; conhecimento pedagógico; conhecimento advindo da experiência.

Conforme apresentado, dentre os conhecimentos para este desenvolvimento profissional, pensou-se nas especificidades do processo de ensino com alunos jovens e adultos, considerando que os mesmos estão num estágio de vida diferente ao de alunos

crianças e adolescentes, portanto,

com experiências, expectativas, condições sociais e psicológicas que os distanciam do mundo infantil e adolescente, o que faz com que os professores que se dedicam a esse trabalho devam ser capazes de desenvolver metodologias apropriadas conferindo significado aos currículos e às práticas de ensino. (BRASIL, 2001a, p. 26).

Logo, podemos perceber que há uma preocupação para uma formação de professores fundamentada em espaços coletivos, que considere as particularidades dos sujeitos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem, contudo esta preocupação não é efetivada na prática, conforme Gatti reforça, “o Conselho Nacional de Educação elaborou as diretrizes curriculares nacionais para formação de professores, mas até onde eu sei, essas diretrizes não são cumpridas. Também acho que elas não são nem conhecidas pela maioria dos formadores”. (GATTI, 2006, p. 2).

Partindo desta prerrogativa, consideramos salutar trazer para esta discussão as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores, tendo em vista conhecer suas orientações para esta formação nos campos institucional e curricular com o intuito de subsidiar nossas reflexões acerca da formação no âmbito geral, e do professor de Matemática para a EJA, em particular.

2.3 As questões postas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais e as Tendências para a Formação de Professores

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica apresentam algumas questões a serem enfrentadas na formação de professores, tanto no campo institucional, quanto no campo curricular, quais sejam: segmentação da formação dos professores e descontinuidade na formação dos alunos da educação básica; submissão da proposta pedagógica à organização institucional; isolamento das escolas de formação; distanciamento entre as instituições de formação de professores e os sistemas de ensino da educação básica; desconsideração do repertório de conhecimento dos professores em formação; tratamento inadequado dos conteúdos; falta de oportunidades para desenvolvimento cultural; tratamento restrito da atuação profissional; concepção restrita de prática; inadequação do tratamento da pesquisa; ausência de conteúdos relativos às

tecnologias da informação e das comunicações; desconsideração das especificidades próprias dos níveis e/ou modalidades de ensino em que são atendidos os alunos da educação básica; desconsideração das especificidades próprias da educação básica e das áreas do conhecimento que compõem o quadro curricular na educação básica.

Discutiremos estas questões a seguir para evidenciarmos as tendências para a formação de professores num geral, chamando algumas particularidades da formação para a EJA. Antes de elucidarmos estas questões, é importante destacarmos que em seus quase 13 anos de vigência, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica contribuíram para a mudança de cenário de algumas destas questões, por outro lado, como veremos, apesar deste tempo, ainda há muito para evoluirmos quanto à formação de professores no Brasil.

Como discutimos no tópico anterior, é perceptível no decorrer da história da formação de professores no Brasil a diferenciação de professores conforme o nível de atuação na educação básica. Estes diferentes olhares para o mesmo profissional foi endossado nas Leis de Diretrizes e Base da Educação Nacional, inclusive na atual, em que há uma postergação da exigência da formação mínima, considerada de nível superior, para atuação na educação infantil e primeiras séries do ensino fundamental.

Esta desarticulação na formação dos professores nos diferentes níveis de ensino “reproduz e contribui para a dispersão na prática destes profissionais” (BRASIL, 2001a, p. 17). Contribui, inclusive, para a desarticulação destes profissionais na busca da constituição de uma classe, na mobilização do conjunto desta classe em prol da construção de um projeto coletivo para a afirmação social dos professores.

Nesta perspectiva, as DCNFP apontam a necessidade de haver uma formação dos professores para a educação básica que tenha como base uma proposta integrada, isto é, uma proposta que articule as diferentes etapas da educação básica. E para ocorrer esta formação, faz-se necessário vencer as questões de submissão da proposta pedagógica à organização institucional, ao isolamento das escolas de formação e o distanciamento entre as instituições de formação de professores e os sistemas de ensino da educação básica.

A submissão da proposta pedagógica à organização institucional, de acordo com as DCNFP, implica na configuração “dos cursos de licenciatura que funcionam como anexos do curso de bacharelado”, ou seja, coíbe a construção de identidade própria aos cursos de formação de professores. Desta forma a organização curricular dos cursos de licenciatura tem deixado a desejar na elaboração de uma proposta equilibrada, onde se pese o objetivo de formar professores para a educação básica, dotados não somente de conteúdos e técnicas,

como também conscientes de uma práxis reflexiva crítica, do seu papel social e da importância da prática educativa na reconstrução de seus saberes.

Apesar desta discussão ser recorrente, os cursos de formação de professores ainda não superaram a supervalorização da teoria em detrimento da prática. E quando há a tentativa de desenvolvimento da formação contemplando estes dois âmbitos, a teoria e a prática, em muitos casos, o que percebemos é uma desarticulação destes campos, como se não houvesse intersecções entre eles.

Quando falamos da prática nos cursos de formações, entendemos a necessidade de realização da prática tanto referente ao desenvolvimento dos conteúdos específicos (práticas nos laboratórios, em situações reais), quanto aos estágios, que propiciarão (ou deveriam proporcionar) a aproximação do futuro professor à realidade do lugar social que exercerá sua profissão. E para que ocorra, de fato, esta aproximação e não apenas um breve recorte da realidade escolar, faz-se necessário um “espaço institucional que assegure um tempo de planejamento conjunto entre os profissionais dos cursos de formação e os da escola de educação básica que receberá os estagiários” (BRASIL, 2001a, p. 18).

A ausência deste espaço institucional se dá, entre outros fatores, pelo isolamento das escolas de formação de professores e pelo distanciamento entre estas instituições de formação e os sistemas de ensino da educação básica. As instituições de formação de professores precisam estar atentas às novas dinâmicas culturais tendo em vista as demandas sociais apresentadas à educação escolar. Do mesmo modo, necessitam estar conectadas com os sistemas de ensino da educação básica.

A escola de educação básica não pode ser vista somente como o *lócus* do trabalho do professor, ela deve ser entendida também como espaço para a promoção da formação docente e produção do conhecimento. Esta formação promovida no espaço escolar diz respeito tanto a formação inicial, quanto a formação continuada. A partir da ação conjunta orientada pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores, entre os profissionais dos cursos de formação e os da escola da educação básica, torna-se possível planejar ações que culminam numa aprendizagem pelos futuros professores que transcendam aos recortes de realidade comumente feitos nos estágios, consequentemente contribuir com as ações destes futuros docentes na educação básica.

Estas inter-relações entre a Educação Superior e a Educação Básica promovem reflexões e pautam novos conhecimentos científicos, desconstruindo a ideia de que na educação superior há a produção do conhecimento que é aplicado na educação básica por meio de uma relação unívoca. Neste sentido, as ações desenvolvidas no contexto da educação

básica também subsidiam reflexões para reconstrução das ações no âmbito da formação de professores. Para Nóvoa (1992, p. 18), o desafio para a formação de professores, “consiste em conceber a escola como um ambiente educativo, onde trabalhar e formar não sejam actividades distintas”.

Voltando o nosso olhar às questões do campo curricular contidas nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores, nos deparamos com outra situação que necessita ser superada na formação de professores, qual seja, a desconsideração do repertório dos professores em formação.

Esta situação é muito comum no desenvolvimento dos cursos de formação de professores. Geralmente, no primeiro dia de aula, o professor formador apresenta aos alunos a ementa do curso, destacando toda a literatura básica e complementar, a metodologia e as formas de avaliação. Alguns até se mostram abertos ao diálogo com os alunos para discutir a ementa, contudo esta discussão é direcionada apenas para prazos e os meios de avaliação, o conteúdo raramente é discutido, as experiências dos alunos são postas à margem deste processo.

Nesta perspectiva, os cursos de formação de professores precisam considerar o repertório trazido pelo aluno, entendendo que o mesmo, futuro professor ou em muitos casos, principalmente na modalidade de Educação de Jovens e Adultos, professor em exercício¹⁴, traz consigo um cabedal de conhecimentos experienciais que, se somado ao currículo do curso, contribuirá para a formação de um profissional crítico-reflexivo consciente do seu papel no processo de ensino e aprendizagem dos alunos da educação básica. Nóvoa (1992) endossa esta reflexão ao dizer que:

A formação não se constrói por acumulação (de cursos, de conhecimentos ou de técnicas), mas sim através de um trabalho de reflexividade crítica sobre as práticas e de (re)construção permanente de uma identidade pessoal. Por isso é tão importante investir a pessoa e dar um estatuto ao saber da experiência. (NÓVOA, 1992, p. 13).

Ainda segundo este autor, “não se trata de mobilizar a experiência apenas numa dimensão pedagógica, mas também num quadro conceptual de produção de saberes” (NÓVOA, 1992, p. 14). Com isso, Nóvoa defende a importância da criação de redes de (auto)formação participada, ou seja, momentos interativos e dinâmicos que permitam compreender a globalidade do sujeito, promovendo trocas de experiências e partilha de

¹⁴ Consideramos esta possibilidade, mesmo se tratando de formação inicial, dada a particularidade de alguns programas de EJA no cenário goiano em que ainda há professores que lecionam nesta modalidade da educação básica antes de concluir a formação inicial.

saberes consolidando espaços de formação mútua, “nos quais cada professor é chamado a desempenhar, simultaneamente, o papel de formador e de formando” (1992, p. 14).

Estamos no limiar de uma proposta com enormes consequências para a formação de professores, que constrói uma *teoria da personalidade no interior de uma teoria da profissionalidade*. Assim sendo, é importante estimular, junto dos futuros professores e nos primeiros anos de exercício profissional, práticas de auto-formação, momentos que permitam a construção de narrativas sobre as suas próprias histórias de vida pessoal e profissional. (NÓVOA, 2009, p. 7).

Corroboramos com esta ideia de (auto)formação defendida por Nóvoa, pois ao mesmo tempo em que o professor adquire saberes por meio das experiências compartilhadas de seus pares em sua prática pedagógica, também contribui para a construção do quadro conceitual de produção de saberes para a formação de futuros professores.

Além desta marginalização dos saberes dos professores em formação no desenvolvimento do curso, outra questão a ser superada é o tratamento inadequado dos conteúdos, seja na formação de professores para atuação multidisciplinar, seja naquelas formações de especialistas por área de conhecimento. Na primeira, geralmente, “caracterizam-se por tratar superficialmente (ou mesmo não tratar) os conhecimentos sobre os objetos de ensino com os quais o futuro professor virá a trabalhar” (BRASIL, 2001a, p. 21). Na segunda, “é frequente colocar-se o foco quase que exclusivamente nos conteúdos específicos das áreas em detrimento de um trabalho mais aprofundado sobre os conteúdos que serão desenvolvidos no ensino fundamental e médio” (BRASIL, 2001a, p. 21).

O que se percebe é que há uma ausência de equilíbrio no tratamento dos conteúdos nos cursos de formação de professores. É consensual que o professor precisa conhecer os conteúdos das áreas do conhecimento que serão objeto de sua atuação didática, caso contrário não conseguirá criar, planejar e propor situações didáticas tendo em vista a aprendizagem dos alunos. Contudo há de se avaliar a profundidade destes conteúdos em detrimento de sua expressão escolar, ou seja, de sua transposição didática.

Não há consistência em uma profissionalização sem a constituição de uma base sólida de conhecimentos e formas de ação. Com estas conceituações, estamos saindo do improvisado, da ideia do professor missionário, do professor quebra-galho, do professor artesão, ou tutor, do professor meramente técnico, para adentrar a concepção de um profissional que tem condições de confrontar-se com problemas complexos e variados, estando capacitado para construir soluções em sua ação, mobilizando seus recursos cognitivos e afetivos. (GATTI, 2010, p. 1361).

Para que haja esta consistência na profissionalização docente, faz-se necessário também superar, além do desequilíbrio entre conteúdo e formas de ação, o esquecimento de outras dimensões da prática do futuro professor, tais como: desenvolvimento cultural, participação no projeto educativo da escola, relacionamento com alunos e com a comunidade.

Esta concepção restrita da prática, além de excluir estas outras dimensões supracitadas da prática do futuro professor, distorce os objetivos das disciplinas teórico-práticas, ou seja, disciplinas que envolvem ação – reflexão – ação, como no caso dos estágios. Desta forma, “são ministrados cursos de teorias prescritivas e analíticas, deixando para os estágios o momento de colocar esses conhecimentos em prática” (BRASIL, 2001a, p. 23).

Esta visão nos direciona para o modelo de formação de professores intitulado, na literatura educacional, de *racionalidade técnica*. Segundo Pereira (1999, pp. 111–112), “nesse modelo, o professor é visto como um técnico, um especialista que aplica com rigor, na sua prática cotidiana, as regras que derivam do conhecimento científico e do conhecimento pedagógico”. Desta forma, “reduzimos o ato de conhecer do conhecimento existente a uma mera transferência do conhecimento existente. E o professor se torna exatamente o especialista em transferir conhecimento” (FREIRE, 1986, p. 13).

Os conhecimentos científicos, no viés da racionalidade técnica, são sobrepostos aos saberes de que os professores são portadores. Esta sobreposição dificulta o desenvolvimento da autonomia do professor no processo de ensino e aprendizagem no sentido de reavaliar sua prática para uma nova ação pedagógica. Logo, concordamos com Nóvoa (1992, p. 16) ao dizer que: “A lógica da racionalidade técnica opõe-se sempre ao desenvolvimento de uma práxis reflexiva”.

Apesar de muitas defesas contrárias a este modelo para formação de professores no Brasil, como sabemos, o mesmo ainda não foi totalmente superado, já que é recorrente nos cursos de formação de professores a separação entre disciplinas com foco apenas na fundamentação teórica dos conteúdos e disciplinas pedagógicas, as quais, embora trabalhem os conteúdos didático-pedagógicos, se voltam para as questões práticas. Pereira (2000) aponta que esta desarticulação entre disciplinas de conteúdo e pedagógicas constitui-se em um dilema, que, acrescida à dicotomia existente entre Bacharelado e Licenciatura e a desarticulação entre formação acadêmica e realidade prática, contribuem para a fragmentação dos cursos de formação de professores.

A desarticulação entre formação acadêmica e realidade prática apresentada por Pereira (2000) também como um dilema na formação de professores, converge com duas questões descritas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores, a

saber: desconsideração das especificidades próprias dos níveis e/ou modalidades de ensino em que são atendidos os alunos da educação básica; e desconsideração das especificidades próprias da educação básica e das áreas do conhecimento que compõem o quadro curricular na educação básica.

A ideia dos cursos de formação de professores, especificamente dos cursos de licenciatura, seria promover formação básica para atuação dos egressos em todos os níveis e modalidades da educação básica. Ou seja, o professor egresso deve estar apto para exercer a docência para diferentes públicos – crianças, adolescentes, jovens e adultos – e em interface com outras modalidades. Entretanto, na prática, encontra-se sem dificuldades, professores que nunca tiveram nenhuma disciplina que abordasse as especificidades do aluno jovem e adulto, por exemplo, quicá metodologias voltadas para estas especificidades.

Assim, o professor recém-formado, que em teoria estaria apto a atender um maior número de demandas da educação básica, desenvolve sua prática docente com alunos jovens e adultos utilizando a mesma metodologia desenvolvida com crianças e adolescentes, mesmo que estes jovens e adultos estejam em outro estágio de vida, com experiências, expectativas, interesses, necessidades, condições sociais e psicológicas que os diferenciam.

Em muitos casos, o professor em formação nas licenciaturas na UFG tem contato com disciplinas voltadas às especificidades da EJA por meio dos núcleos optativos presentes nos cursos de licenciaturas. Contudo, se este professor em formação não passou por nenhuma experiência em sua vida que o leve a procurar esta disciplina, dificilmente buscará esta opção, considerando que no currículo básico não vivencia discussões que o provoquem para esta modalidade da educação básica. Este dado é evidenciado na pesquisa realizada por Soares (2006) citada pelos autores Silva, Porcaro e Santos (2011), na qual foi possível identificar que a opção para a habilitação em EJA, para a maior parte do grupo de estudantes egressos entrevistados, se dava em decorrência de alguma experiência com movimentos sociais ou com educação de adultos.

Os currículos dos cursos de formação de professores precisam contemplar a formação específica dos professores de jovens e adultos de forma que eles tenham acesso a saberes gerais e particulares numa relação teoria-prática que contemplasse, de acordo com Moura (2005):

Os fundamentos antropológicos, psicológicos, sociohistóricos, filosóficos e culturais que os levem a entender o mundo, a sociedade e os sujeitos com quem vão trabalhar; As concepções de educação, alfabetização e letramento; Os fundamentos da língua materna, da linguística, psicolinguística, sociolinguística, conceitos matemáticos e de ciências sociais e naturais; Planejamento, metodologia de ensino e modelos de

avaliação específicos para o desenvolvimento da prática pedagógica com jovens e adultos. (MOURA, 2005, p. 100).

Outro fato que consideramos contribuir para o afastamento dos professores em formação com as especificidades da modalidade de EJA é sua restrição da oferta ao curso de Pedagogia¹⁵. Isso não implica que o licenciando de outras áreas, como exemplo de matemática, não possa fazer a disciplina optativa do curso de Pedagogia, contudo se houvesse a oferta desta disciplina nos cursos de licenciatura em geral, proporcionaria maior acesso e disseminação das discussões voltadas para a EJA.

Numa pesquisa desenvolvida por Medrado (2013) em que se investigou as implicações da formação dos orientadores de aprendizagem de um programa de EJA para o cumprimento dos objetivos formativos à que este programa se propunha, foi possível perceber a dificuldade para o contato do professor em formação, particularmente o professor de matemática, com disciplinas específicas à EJA na fala de um dos sujeitos desta pesquisa: “existem matérias de EJA na Federal, só que a gente não vê, (...) existe uma disciplina na Pedagogia que é matemática na EJA e a gente não tem esta matéria no nosso curso, e se a gente quiser fazer a gente tem que fazer na pedagogia e não no nosso curso” (MEDRADO, 2013, p. 57).

Dos cinco sujeitos da pesquisa de Medrado (2013), três estavam em formação no curso de licenciatura em matemática, contudo exercendo o magistério na EJA nos níveis de ensino fundamental e médio. Logo, possuem prática docente nesta modalidade de ensino ao mesmo tempo em que estão em formação, conseqüentemente, percebem a importância da inserção de disciplinas voltadas às peculiaridades da EJA no currículo de cursos de formação de professores, uma vez que não enxergam semelhanças entre a teoria aprendida com sua prática profissional. Mas, e os professores em formação que desconhecem as particularidades do público da EJA? Infelizmente, só irão se dar conta da precária formação que receberam relacionada às especificidades dos níveis e modalidades de ensino da educação básica no momento em que sua prática profissional exigir.

Uma possibilidade a mais para superar a dualidade entre teoria e prática presentes nos cursos de formação de professores pode estar nos projetos de extensão universitária, pois os professores em formação possuem a oportunidade de vivenciar a prática educativa ao mesmo tempo em que aprendem teorias pedagógicas e metodológicas direcionadas ao

¹⁵ Há uma orientação nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Pedagogia, aprovada pelo Conselho Nacional de Educação, por meio da Resolução n. 1 de 15/05/2006, que o curso de Pedagogia forme também professores para a educação de jovens e adultos, além de formar para educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental, para o ensino médio na modalidade Normal, bem como a formação de gestores educacionais.

contexto desta prática. Pensando projetos de extensão universitária no âmbito da EJA, os mesmos podem, inclusive, levar os professores em formação a uma transformação na percepção sobre Educação de Jovens e Adultos, conforme aponta Silva *et al.* (2011) baseada numa pesquisa desenvolvida por Fonseca *et al.* (2000).

Se em um primeiro momento ‘ser educador/a de jovens e adultos não se configura para a maior parte dos/as licenciados/as como uma opção para a vida profissional’, em função de sua ‘desvalorização social, salarial e, digamos, acadêmica’, o que aparece na pesquisa é a mudança de posição, a partir da participação no projeto de extensão universitária. O trabalho junto a pessoas das camadas populares, com trajetórias de exclusão social e escolar, e que encaravam o desafio de voltar a estudar após o trabalho, foi para os estudantes uma oportunidade de avaliar o modelo escolar tradicional e de entender a necessidade de um planejamento pedagógico que considerasse as especificidades daqueles sujeitos e seus conhecimentos. (SILVA; PORCARO; SANTOS, 2011, p. 251).

Diante da discussão realizada a respeito das questões que comprometem a efetivação de uma formação de professores condizente com as reais necessidades da educação básica apresentadas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores, conjecturamos, apoiados nas reflexões de Nóvoa (2009), que os princípios a adotar na formação de professores raramente se concretizam nos programas de formação de professores porque esta formação está muito afastada da profissão docente.

Com base nesta necessidade apontada, a de aproximar a formação da profissão docente, um modelo de formação de professores, que visa superar o modelo da racionalidade técnica, vem conquistando espaço na literatura especializada, é o intitulado *modelo da racionalidade prática*.

Nesse modelo, o professor é considerado um profissional autônomo, que reflete, toma decisões e cria durante sua ação pedagógica, a qual é entendida como um fenômeno complexo, singular, instável e carregado de incertezas e conflitos de valores. De acordo com essa concepção, a prática não é apenas *lócus* da aplicação de um conhecimento científico e pedagógico, mas espaço de criação e reflexão, em que novos conhecimentos são, constantemente, gerados e modificados. (PEREIRA, 1999, p. 113).

Ainda fundamentado em Pereira (1999), há de se ter um cuidado com o desenvolvimento deste modelo para não padecermos sobre o mesmo erro, porém em situações contrárias, ou seja, promover a prática em detrimento da teoria. Para a formação de professores deve haver a busca pelo equilíbrio entre estas vertentes, pois “assim como não basta o domínio de conteúdos específicos ou pedagógicos para alguém se tornar um bom professor, também não é suficiente estar em contato apenas com a prática para se garantir uma

formação docente de qualidade.” (PEREIRA, 1999, p. 114).

Considerando as questões a serem superadas para uma efetiva formação de professores apontada pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para esta formação e ainda as tendências defendidas, na literatura educacional, para os novos cursos de formação de professores, acreditamos que “o curso de formação de professores deve, assim, ser fundamentalmente um espaço de construção coletiva de conhecimento sobre o ensino e a aprendizagem” (BRASIL, 2001a, p. 36).

A partir destas reflexões no âmbito geral do campo da formação de professores, faz-se necessário, considerando o cenário desta pesquisa, particularizarmos estas discussões para a formação do professor de matemática, além dos direcionamentos desta formação para atuação na educação de pessoas jovens e adultas.

2.4 A Formação do Professor de Matemática e a EJA

Para além das diretrizes educacionais estabelecidas para regulamentação e orientação da formação do professor para a Educação Básica, convém discorrer sobre as especificidades da formação do professor de Matemática, considerando suas diretrizes curriculares e tendências, bem como as implicações desta formação para a EJA.

Conforme vimos no processo histórico de consolidação dos cursos de formação de professores no Brasil, a princípio, o enfoque das formações de professores se baseava nos conteúdos. Tempos depois as experiências formativas se voltam para a necessidade de trabalhar os aspectos didático-pedagógicos. As constantes mudanças sociais foram e continuam sendo as propulsoras para estas mudanças de enfoques. No cenário atual, além da necessidade de trabalhar os conteúdos curriculares, os processos didático-pedagógicos e metodológicos, o processo de formação docente precisa garantir que os licenciados sejam capazes de atuar de forma crítico-reflexiva. “Desse modo, a formação não deve estar alicerçada apenas no conhecimento técnico das disciplinas a serem ministradas, é preciso, também, garantir a construção de conhecimentos práticos”. (MARTINS; ROCHA, 2013, p. 1).

Para tanto, o *lócus* definido para a formação de professores, em particular, do professor de Matemática, nas normas vigentes no Brasil, encaminham para uma articulação da prática docente com a teoria. De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Matemática, “o educador matemático deve ser capaz de tomar decisões, refletir sobre sua

prática e ser criativo na ação pedagógica, reconhecendo a realidade em que se insere. Mais do que isto, ele deve avançar para uma visão de que a ação prática é geradora de conhecimentos.” (BRASIL, 2001b, p. 6).

Embora haja estas orientações legais para a definição dos espaços das licenciaturas, há uma dissonância com a prática das instituições formadoras, onde, “estes espaços, muitas vezes, não são assumidos nas instituições formadoras a fazer o entrelaçamento entre conhecimento acadêmico e conhecimento que surge com o exercício da profissão e nas experiências vividas das situações escolares na Educação Básica”. (MARTINS; ROCHA, 2013, p. 1).

A questão que se coloca não se trata em transpor o processo de formação do professor de Matemática para a prática escolar, “trata-se de pensar o processo de formação do professor a partir do reconhecimento de uma tensão – e não identidade – entre educação matemática escolar e ensino da Matemática Acadêmica elementar.” (MOREIRA; DAVID, 2007, p. 45). Há neste contexto uma complementaridade entre os saberes da formação e as questões da prática. Portanto, entendendo a Matemática Escolar como

uma construção histórica que reflete múltiplos condicionantes, externos e internos à instituição escolar, e que se expressa, em última instância, nas relações com as condições colocadas pelo trabalho educativo na própria sala de aula, então a referência da prática profissional efetiva dos professores assume um papel central no processo de formação. (MOREIRA; DAVID, 2007, pp. 45–46).

Neste sentido, a formação do professor de matemática possibilitará uma compreensão das teorias educacionais, por parte do professor, decorrente da prática, a qual, por sua vez, possibilitará reflexões acerca destas teorias para novas reformulações e validações. Assim, desde a formação, o professor perceberá o potencial da ação docente para contribuições à matemática científica, desmitificando o papel do professor enquanto agente que aplica os conhecimentos desenvolvidos por especialistas.

Por outro lado, assim como é fundamental considerar a prática escolar para a formação dos futuros professores, também é necessário considerar as experiências que os alunos de cursos de formação de professores tiveram muito antes desta formação. Nas palavras de Cyrino (2013, p. 78), “a formação do professor de Matemática não se inicia no momento em que ele é admitido num curso de licenciatura em Matemática, pois ele tem contato com aspectos que caracterizam a profissão docente muito antes de iniciar o curso de licenciatura, em toda a sua formação”.

Ainda segundo Cyrino (2013, p. 78), “As atividades e as características da cultura

e do contexto no qual se desenvolve o conhecimento do futuro professor de Matemática são partes integrantes de seu aprendizado”. Este entendimento do processo de formação de professores, conforme veremos no capítulo 3, se assemelha ao processo necessário para o desenvolvimento do ensino com alunos jovens e adultos, qual seja, considerar as experiências de vida que os alunos trazem como ponto de partida no processo de ensino.

Resgatando as discussões preconizadas nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores, onde é apresentada a necessidade dos cursos de formação de professores preparem os futuros professores para os diferentes níveis e modalidades de ensino, percebemos uma inconsistência com as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Matemática. De onde decorre uma inconsistência desta orientação na prática de cursos de formação de professores de matemática, uma vez que, nestas últimas, não há indícios da preocupação com a formação do professor para todos os níveis e modalidades da Educação Básica, e em particular, para a Educação de Jovens e Adultos.

Desta forma, o futuro professor de Matemática possui pouco (ou nenhum) contato com turmas de jovens e adultos e “conhecimentos insuficientes para uma boa prática profissional neste segmento, o que acarreta nos alunos uma sensação de insegurança e despreparo ao término da graduação.” (THEES, 2013, p. 3). Portanto, o professor não sairá de sua formação inicial apto para lidar com todas as diversidades da educação básica e mudanças geracionais. Para tanto, o professor deverá estar em constante formação.

Dessa maneira, é necessário que o licenciando, futuro professor da escola básica, seja compreendido como sujeito em formação que traz consigo uma representação de educação construída durante sua própria escolarização, que vivencia uma formação superior fundamentada e que continuará se formando na prática pedagógica com questões advindas da realidade escolar. Sendo assim, a Licenciatura deve ser vista como uma etapa intermediária, porém imprescindível no complexo processo de formação do professor. (PEREIRA, 2000, p. 75).

O caráter intermediário da formação inicial do professor de matemática não implica na ausência de conteúdos e discussões no currículo desta formação, relacionados ao processo de ensino e aprendizagem com alunos jovens e adultos. Trata-se da necessidade de um aprofundamento posterior às discussões desencadeadas na formação inicial que, por sua abrangência, deveria subsidiar o aluno, futuro professor, na sua escolha do campo de atuação profissional.

Independente da modalidade da Educação Básica pretendida pelo futuro professor há uma habilidade que precisa ser desenvolvida durante a formação inicial, qual seja, “a disposição, por parte do professor, de ouvir a voz do aluno durante o processo de ensino-

aprendizagem.” (D’AMBROSIO, 2005, p. 20). Essa habilidade, no contexto da EJA, é fundamental, pois, como frisado em outros momentos, a prática do professor deve ter como ponto de partida, as experiências trazidas pelo aluno jovem e adulto.

Em consonância com Fonseca (2002), sinalizamos três dimensões fundamentais para a formação do professor de Matemática de jovens e adultos: intimidade com a Matemática, sensibilidade para as especificidades da vida adulta e consciência política.

A questão defendida sobre a intimidade com a Matemática não diz respeito ao discurso conteudista, pelo contrário, o professor deve conhecer a fundo o conhecimento matemático para subsidiar suas ações na prática pedagógica. Conforme D’Ambrosio (2005, p. 20), “esse conhecimento ‘profundo’ é caracterizado pela habilidade do professor em descrever a compreensão do aluno, baseando-se numa renegociação de seu próprio conhecimento de matemática”.

Os conteúdos e procedimentos matemáticos devem ser contemplados nas diversas instâncias de formação do professor de Matemática, em especial, na formação inicial acadêmica, não só para possibilitar ao educador ampliar e/ou transformar os significados construídos para tais conteúdos e procedimentos, “mas principalmente para que esse educador tenha deles uma visão mais flexível que o habilite reconhecer, respeitar e trabalhar as contribuições e demandas que seus alunos apresente em relação à matemática Escolar.” (FONSECA, 2002, p. 58).

Além da intimidade com a Matemática, o professor precisa ser formado para desenvolver a sensibilidade para as especificidades da vida adulta, as quais não se restringem a uma questão atitudinal. Ou seja, a formação dos professores deve orientá-los

tanto em relação a necessidade de conhecerem melhor seus alunos, como indivíduos e como grupo social, quanto em relação à seleção e/ou produção de instrumentos e critérios para proceder a diagnósticos do público que atendem, sejam formais e dirigidos, sem informais e processuais. (FONSECA, 2002, p. 60).

Esta sensibilidade para as especificidades da vida adulta dos alunos da EJA constitui-se na ação do professor em dispor-se ao aluno e acolhê-lo, bem como da disciplina de observação, registro e reflexão na prática e sobre a prática pedagógica.

A última dimensão, mas não menos importante, refere-se ao papel ético e político da ação educativa que se desenvolve na EJA. O professor precisa conscientizar-se de sua ação ética e política no processo de ensino e aprendizagem de jovens e adultos, sujeitos de conhecimento que possuem o direito aos estudos, ao acesso a bens culturais e a critérios e

instrumentos para tomada de decisões, que foram negados quando criança. Esta consciência política desenvolvida pelos professores em sua formação repercute na prática pedagógica docente como

atitude de respeito para com os alunos que têm direito a uma Educação de boa qualidade, para com o projeto pedagógico que requer ações conscientes e eficazes, e para consigo mesmo, inserindo-se num processo amplo de formação humana que envolve todos os atores do processo de ensino-aprendizagem no âmbito escolar. (FONSECA, 2002, p. 64).

A formação matemática do professor precisa ainda, ao menos, permear discussões sobre a organização da EJA, a identidade de seus alunos que, como sujeitos socioculturais da aprendizagem, “apresentam perspectivas e expectativas, demandas e contribuições, desafios e desejos próprios em relação à Educação Escolar” (FONSECA, 2002, p. 32), metodologias direcionadas ao trabalho didático-pedagógico com alunos jovens e adultos, o desenvolvimento cognitivo destes alunos, entre outras questões que possam orientar o professor de Matemática, reconhecendo-se a si mesmo, como sujeito sociocultural, do mesmo modo que reconhece o seu aluno da EJA, a

postar-se pois investido de uma honestidade intelectual que lhe permita relativizar os valores das contribuições da(s) Matemática(s) *oficial(is)* da Escola e da(s) Matemática(s) produzida(s) em outros contextos e com outros níveis e aspectos de formalidade e generalidade; investido também da responsabilidade profissional que lhe imputa disposição e argumentos na negociação com as demandas dos alunos e com os compromissos da Escola em relação à construção do conhecimento matemático; investido, ainda, de uma sensibilidade, que é preciso cultivar e exercitar, ao acolher as reações e as perplexidades, as indagações e os constrangimentos, as reservas e as ousadias de seus alunos e alunas, pessoas jovens e adultas, e compartilhar com elas essas mesmas emoções com as quais ele impregna seu projeto educativo. (FONSECA, 2002, p. 39).

Em síntese, Ferreira (2008, p. 137) nos apresenta a necessidade de partirmos do seguinte pressuposto para a formação do educador de jovens e adultos no contexto geral, em nosso caso, pensada na formação do educador matemático:

(...) a especificidade da Educação de Jovens e Adultos deva ser, primeiramente, contemplada na formação inicial do professor, levando-se em consideração a necessidade de que isso ocorra nos cursos de Pedagogia e nos cursos de Licenciatura e que as transformações sociais orientem a formação continuada.

A formação continuada apresenta-se nesta perspectiva como uma ação preponderante para subsidiar a prática pedagógica do professor, promovendo momentos de reavaliação de conceitos, conhecimento de novas estratégias, além de possibilitar aprofundar

nas discussões didáticas, pedagógicas e metodológicas para um determinado nível e/ou modalidade da educação básica.

2.5 A Formação Continuada do Professor de Matemática na e para a EJA

Num ensaio produzido por Silva, Porcaro e Santos (2011) em que revisitam estudos sobre a formação do educador de EJA, destacando as contribuições do campo, identificam três designações correspondentes aos processos de formação do educador de EJA, a saber: a inicial, a continuada e a autoformação.

A formação inicial, a qual discorremos nos tópicos anteriores, refere-se àquela formação acadêmica que o professor realiza para a sua atuação profissional, isto é, a formação pré-profissional. Embora este estágio de formação seja compreendido como pré-requisito para atuação profissional, sabemos que esta não foi a regra na história da formação de professores no Brasil, principalmente de professores para a EJA, conforme discutimos.

A formação continuada que trazemos para a discussão neste momento é entendida como a “formação que se situa no ‘entre lugar’, isto é, entre a formação inicial e a prática” (SILVA; PORCARO; SANTOS, 2011, p. 240). É a formação ofertada pelas instituições de ensino e/ou contratantes aos educadores por meio de cursos, palestras, oficinas pedagógicas, programas de capacitações, estudos coletivos, entre outros.

A autoformação, também denominada de “formação pela prática” (SILVA; PORCARO; SANTOS, 2011, p. 241), é compreendida como a formação constituinte da prática docente, ou seja, pela ação e pela reflexão do educador sobre sua prática. Nesta perspectiva, não separaremos as discussões sobre autoformação da formação continuada, pois partimos do pressuposto que estes estágios de formação estão integralizados. A propósito, a autoformação deveria estar integralizada no currículo da formação inicial também, como possibilidade de superar a dualidade entre teoria e prática presente nos cursos de formação acadêmica de professores.

Vale ressaltar que não estamos negando que a autoformação permeie a formação inicial assim como a continuada, especialmente por tecermos estas considerações no âmbito da EJA em que não é novidade professores em formação terem experiências com o exercício da docência. Chamamos atenção ao fato desta experiência, que poderia promover reflexões ao professor em formação quanto aos processos teóricos estudados, tendo em vista a prática, não

ser considerada na maioria dos currículos de cursos para formação de professores.

Ao pensarmos na formação continuada, nos vem à mente diferentes terminologias utilizadas, tais como: reciclagem, treinamento, aperfeiçoamento e capacitação (COSTA, 2005). Logo, convém analisarmos estes termos para apontarmos a nossa concepção de formação continuada.

O termo reciclagem foi muito utilizado, principalmente na década de 1980, no sentido de atualização pedagógica. Consideramos um termo totalmente inadequado ao tratarmos de formação de professores, principalmente por entendermos o professor como sujeito de sua ação, portanto um sujeito de saberes que constrói e reconstrói sua ação pedagógica a partir de suas vivências e reflexões, não a partir de um processo de “reciclagem” que moldará sua “forma” assim como a de um objeto.

O termo treinamento, ainda utilizado nos atuais discursos educacionais, implica tornar-se apto, capaz de realizar tarefas. Desta forma, estabelecem modelos prontos para os quais os professores serão treinados a desenvolver em sala de aula, independente do contexto social (COSTA, 2005). Nesta terminologia, os professores serão fantoches, uma vez que sua ação será direcionada por modelos estabelecidos previamente.

De acordo com o dicionário Aurélio, o significado de aperfeiçoamento é “tornar perfeito ou mais perfeito”. Logo, o termo aperfeiçoamento implica haver uma perfeição na educação, a qual, fundamentados em Marin (1995 *apud* COSTA, 2005), não acreditamos ser possível a perfeição na educação, pois estaríamos negando sua própria raiz, a ideia da “educabilidade”.

Por fim, o termo capacitação, sinaliza dois sentidos incompatíveis, qual seja: tornar capaz e convencer, persuadir (MARIN, 1995 *apud* COSTA, 2005). Pela via de seu primeiro sentido, o de tornar capaz, não teríamos nenhum problema com esta terminologia, uma vez que os professores precisam obter condições para sua ação profissional. Contudo, no segundo sentido, “estaríamos subestimando a capacidade dos nossos professores ao não permitir que eles utilizassem a razão” (COSTA, 2005, p. 22).

Considerando a fragilidade destas terminologias, entendemos que a expressão formação continuada é a que melhor contempla esse processo, uma vez que evidencia a formação ao longo da vida, ou seja, o professor está em constante formação, a qual, deve viabilizar ao professor, “numa perspectiva crítica, questionar, retificar e/ou mesmo legitimar o conhecimento e sua atuação prática, o que implica um posicionamento dinâmico por todo o percurso de sua profissionalização” (CARDOSO, 2006, p. 80).

Posto isto, ressaltamos que a formação continuada, que é de responsabilidade

pessoal e institucional, passa por: cursos de formação no âmbito da pós-graduação *lato e stricto sensu* (especialização, mestrado e doutorado); em serviço, com cursos de curta duração ou não; espaço em que, individual e coletivamente, reflete sobre sua prática, de forma sistematizada ou não.

Dentre os objetivos da formação continuada, destacamos fundamentados em Costa (2005, p. 18) que este tipo de formação visa, ao menos teoricamente, “atualizar: a) apresentando novas propostas de trabalho, de cunho teórico-prático; b) sugerindo alternativas para a prática pedagógica de sala de aula; e c) respondendo às indagações dos professores”.

Nesta perspectiva de formação continuada, o professor constitui-se num agente reflexivo de sua prática pedagógica, o qual busca subsídios teóricos e práticos que auxiliem na compreensão e enfrentamento dos problemas e desafios postos em seu trabalho docente. A prática pedagógica do professor compõe-se como elemento fundamental. De acordo com Fiorentini e Nacarato (2005, p. 9),

Trata-se, portanto, de um processo de educação contínua mediado pela reflexão e pela investigação sobre a prática, na qual os aportes teóricos produzidos pela pesquisa em Educação Matemática não são arbitrariamente oferecidos aos professores, mas buscados à medida que forem necessários e possam contribuir para a compreensão e a construção coletiva de alternativas de solução dos problemas da prática docente nas escolas.

Nas palavras de Freire (2002, p. 18), “na formação permanente dos professores, o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre a prática. É pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática”. Além disso, “o professor, ao repensar o seu próprio fazer pedagógico, pode vir a (re)construir novos saberes que lhe possibilitem uma prática pedagógica baseada na autonomia e na mobilização.” (VAGULA, 2005, p. 112).

A formação continuada vista por este ângulo, torna-se uma possibilidade de superação da principal limitação dos professores, a saber, “sua reduzida autonomia profissional”. Pois, por este processo de formação continuada, os professores tornam-se “os principais protagonistas de seu desenvolvimento profissional e do processo educacional à medida que participam da construção do patrimônio cultural do grupo profissional ao qual pertencem.” (FIORENTINI; NACARATO, 2005, p. 9).

Apesar dos discursos presentes sobre os objetivos da formação continuada, o que comumente vemos na prática são formações que “serviram ou servem para remediar uma formação [acadêmica] de qualidade duvidosa” (COSTA, 2005, p. 18, *grifos nossos*). Esta

prática se intensifica nas ações de formação continuada destinada aos professores de jovens e adultos, principalmente pela ausência de uma formação básica para ensinar, tendo em vista as especificidades destes sujeitos jovens e adultos.

A formação continuada aparece como uma preocupação relevante nesse contexto, uma vez que o professor é fruto de uma formação tecnicista, preparado didaticamente com o foco em crianças. Essa formação continuada termina sendo compensatória uma vez que os professores carecem de uma formação básica para ensinar seja em termos de fundamentos, de planejamento e metodologia específica para o desenvolvimento da prática pedagógica com jovens e adultos. (FREITAS, 2005, p. 55).

Entendemos que a formação continuada é fundamental para a ação docente independente da modalidade de educação, porém “ela se ressentida de uma base teórica sólida por parte dos educadores, principalmente considerando as peculiaridades dos jovens e adultos sujeitos da prática pedagógica” (MOURA, 2005, p. 89).

Neste contexto, a formação continuada que se concretizará na prática do professor de jovens e adultos não pode ser enviesada, como se esta modalidade fosse uma prática extemporânea e passageira, uma vez que “os dados estatísticos e a realidade mostram que não é assim” (MOURA, 2005, p. 100). Não cabe mais à formação continuada ser constituída enquanto válvula de escape para minimizar o problemático presente nos cursos de formação inicial de professores.

Pensar a formação do professor de Matemática para a Educação Jovens e Adultos no atual contexto socioeconômico, político e cultural exige uma avaliação e revisão da prática educativa e da formação inicial e continuada desses professores. Para tanto, é preciso compreender as especificidades e peculiaridades dos sujeitos deste contexto, pessoas jovens e adultas, em sua grande maioria, trabalhadoras. A partir desta imersão às especificidades da EJA, é possível conhecer e entender as práticas docentes do professor de Matemática neste âmbito, conseqüentemente, evidenciar os saberes docentes emergidos nesta prática e articulados com os saberes da formação profissional.

Propomos, no próximo capítulo, aprofundar as reflexões acerca dos saberes docentes do professor de matemática no contexto da EJA, partindo das especificidades dos sujeitos desta modalidade de Educação e considerando os pressupostos freireanos sobre os saberes necessários a prática educativa do professor progressista.

3 SABERES NECESSÁRIOS À PRÁTICA EDUCATIVA DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA NA EJA

O professor possui um papel importantíssimo durante o processo de ensino e aprendizagem, pois o mesmo é o responsável em promover espaços favoráveis para o desenvolvimento cognitivo do aluno. Diante disto, é necessário, primeiramente, conhecer o perfil deste aluno e do professor que procura a EJA para então pensar sobre a formação necessária para o educando e o profissional que irá atuar nesta modalidade de educação.

A partir desta formação o professor desenvolve inúmeros saberes que poderão ser aplicados em sua prática docente e somados a outros provenientes desta mesma prática. Levando isto em consideração optamos nesta pesquisa por compreender os saberes necessários à prática educativa pelo viés do professor progressista defendido por Paulo Freire.

Consideramos finalmente que parte das decisões didático-pedagógicas que o professor toma é influenciada pelo perfil de aluno que tem. Deste modo, neste capítulo buscamos apresentar as especificidades dos alunos jovens e adultos, conseqüentemente a ação docente tendo em vista estas especificidades. Noutro momento abordamos as características de um professor progressista e os saberes necessários à prática educativa deste professor progressista conforme as concepções de Freire (2002).

3.1 Especificidade da ação docente com alunos jovens e adultos trabalhadores

Os jovens e adultos possuem uma experiência de vida e um repertório de conhecimentos provenientes de sua interação com seu meio. “Todo processo de construção de conhecimentos, marcadamente o do adulto, aluno da EJA, é permeado por suas vivências, cuja lembrança é mobilizada em determinados momentos das interações de ensino-aprendizagem escolar” (FONSECA, 2002, p. 26). Logo, o processo de ensino e aprendizagem na Educação de Jovens e Adultos deve partir da experiência do aluno, do contexto em que ele está inserido para então possibilitar-lhe a construção de conhecimentos que subsidie a interação do aluno com seu meio. Freire (1989, p. 33) afirma que “este saber tão desenhado, saber de experiência feito, tem de ser o ponto de partida em qualquer trabalho de educação

popular orientado no sentido da criação de um conhecimento mais rigoroso por parte das massas populares”.

No contexto da Educação de Jovens e Adultos, há pelo menos duas motivações a se considerar para as pessoas jovens e adultas retomarem ou iniciarem seus estudos, sendo estas internas e externas. A primeira motivação é advinda das pressões da vida social, portanto considerada externa, uma vez que engloba oportunidade de ascensão no trabalho, maior exigência de escolaridade, conquistar profissão mais valorizada, entrar no mercado de trabalho, entre outras. A segunda motivação, de caráter interno ou de ordem pessoal, consiste no querer do próprio aluno. (HORTA, 1999 *apud* FONSECA, 2002). Na motivação *necessidade* percebemos a função utilitarista do ensino, onde busca-se apenas o desenvolvimento da capacidade de selecionar e utilizar estratégias matemáticas de maneira eficaz. Já a motivação *desejo* relaciona-se com a função formativa do aluno, onde desenvolve-se uma conscientização não somente marcada pelos objetivos utilitários do ensino, “mas também pela visão crítica da função social das práticas e dos critérios, de sua seleção e de sua utilização, de suas expressões e de seus registros” (FONSECA, 2002, p. 35).

Logo, as pessoas jovens e adultas que procuram a educação escolar, fazem isto ou por necessidade ou por desejo, e estas motivações estão aliadas ao direito que fora, por muito tempo, negado a este público.

O aluno criança/adolescente/jovem e adulto anseia por conhecimentos que se relacionem diretamente com suas ações cotidianas, em especial o jovem e adulto, devido a sua vivência. Apesar das motivações anteriormente mencionadas serem relevantes para definir a decisão do jovem ou do adulto em retornarem aos estudos, estas mesmas razões não são suficientes para mantê-los na escola. Se durante o processo de ensino e aprendizagem não lhes foram propostas atividades que tenham sentido para eles, e real articulação com suas demandas profissionais ou pessoais, dificilmente estes alunos continuarão na escola.

Considerando a promoção de um ensino que responda aos anseios do aluno é necessário que a escola e, mais especificamente, o professor, conheça o perfil deste aluno, o contexto em que vive, as dificuldades que enfrenta para estudar, os motivos que o leva a enfrentar estas dificuldades na busca da elevação de sua escolaridade, enfim, compreender o aluno como sujeito histórico, social, cultural e político, portanto, sujeito da produção do seu próprio conhecimento.

Dentre as características dos alunos e alunas da EJA a obra de Fonseca (2002) destaca que são: “sujeitos de escolarização básica incompleta ou jamais iniciada e que ocorre aos bancos escolares na idade adulta ou na juventude” (p. 14); *sujeitos socioculturais e*

sujeitos da aprendizagem; e sujeitos da diversidade (mulheres, homens, jovens, adultos, idosos, pessoas com necessidades especiais, afrodescendentes, descendentes de portugueses, entre outros). Dias *et al* (2011) acrescentam à estas características: sujeitos jovens e/ou adultos como atores sociais ativos na sociedade em que vivem e que “carregam em sua trajetória a marca da resistência e da riqueza adquirida com a experiência que a vida cotidiana lhes proporciona.” (p. 70); sujeitos produtores de riqueza material e cultural; produtores e portadores de conhecimento; “marcados, especificamente, pela condição de excluídos na sociedade na qual vivem tanto no que diz respeito aos lugares por eles ocupados na pirâmide social quanto ao acesso a bens culturais e materiais”. (p. 66).

Considerando estas particularidades dos alunos jovens e adultos, ressalta-se a importância de se formar professores para esta modalidade da educação básica. Professores que tenham consciência do seu papel enquanto mediadores das experiências de vidas destes alunos trabalhadores com a sistematização dos conteúdos curriculares, professores que sejam cientes que não sabem tudo e que o educando não ignora tudo, conforme perspectiva progressista em Freire (2002), professores que não sejam apenas “envernizados” no exercício docente com crianças e adolescentes para o exercício docente com jovens e adultos (PAIVA, 2006).

Nesta perspectiva, o professor para atuar na modalidade de EJA deve, além de reconhecer as especificidades do aluno jovem e adulto trabalhador, possuir a consciência crítica de seu papel de educador social, propiciar condições favoráveis aos educandos durante o processo de ensino e aprendizagem que os permita assumir-se como um ser histórico e social, que pensa, que critica, que opina, que dialoga. Para tanto, os educadores necessitam criar condições para a construção do conhecimento pelos educandos como parte de um processo em que o professor e o aluno não se reduzam à condição de objeto um do outro, porque ensinar não é transferir conhecimento, mas proporcionar a sua própria construção (FREIRE, 1979).

Os cursos de formação de professores, durante muito tempo foram pensados e, em sua grande maioria atualmente, ainda são constituídos para a atuação com crianças e adolescentes. Embora o histórico da escolarização de jovens e adultos tenha iniciado concomitante ao desenvolvimento da Educação Brasileira em âmbito geral, datada à época dos jesuítas, no início do século XIX, a EJA sempre fora posta a margem das discussões das políticas educacionais da união, com isso, durante muito tempo, acreditava-se que qualquer pessoa estava apta a lecionar para este público, bastava, para isso, possuir boa vontade, visto que uma representação comum em nossa sociedade relaciona-se

à perspectiva que concebe a Educação de Jovens e Adultos como uma ação de caráter voluntário, marcada por um cunho de doação, favor, missão, e movida pela solidariedade tal como concebida na perspectiva liberal de ajuda aos mais pobres, de caridade para com os desfavorecidos. Tais representações, além de desprofissionalizar o educador de jovens e adultos e a própria ação educativa com eles desenvolvida, distancia a Educação de Jovens e Adultos de um estatuto próprio, que subsidie a formulação de propostas teórico-metodológicas compatíveis com as vivências e os saberes daqueles aos quais se destina. Perde-se, assim, a possibilidade de nortear a Educação de Jovens e Adultos conforme os fundamentos da educação unitária que visa superar a distinção qualitativa entre a formação daqueles que concebem e dirigem e daqueles que executam e são subordinados. (FÁVERO; RUMMERT; VARGAS, 1999, pp. 43–44).

Atualmente as discussões sobre a necessidade de repensar o processo de ensino para EJA são recorrentes, porém na prática o debate teórico pouco se efetivou com a promoção de ações que trouxesse transformações realmente significativas para esta modalidade de ensino. Como consequência temos os altos índices de evasão e desistências na EJA, sendo os mesmos justificados pela especificidade do seu público – pessoas jovens e adultas trabalhadoras, arrimos de família, entre outros –, vela-se o fato do currículo e das estratégias metodológicas não serem pensados para este público.

Portanto, além da necessidade de conhecer as características dos sujeitos que designam a EJA, conforme já mencionado, é necessário repensar o currículo e as ações metodológicas, didáticas e pedagógicas destinadas a este público. Para tanto, é imprescindível a efetivação de uma formação docente diferenciada para a atuação no campo da EJA, na qual sejam constituídos saberes específicos para esta docência.

Santos (2010) apresenta um recorte de seus estudos realizados no doutoramento em que teve como objetivo central analisar especificidades dos saberes para a docência na Educação de Pessoas Jovens e Adultas (EPJA). Para tanto, analisou 18 (dezoito) trabalhos, sobre o tema “Formação de Professores”, apresentados no GT18 – Educação de Pessoas Jovens e Adultas, durante as Reuniões da ANPEd, no período compreendido entre 1998-2008. Após as análises destes trabalhos, chegou a seis princípios e saberes, entendendo-os como referencia para pensar o processo formativo docente na EPJA.

O primeiro princípio educacional apresentado é o *reconhecimento das experiências e das práticas*, no qual apresenta-se como ideias de referências a valorização e reconhecimento de saberes, os saberes referendados na prática, reconhecimento do contexto sócio-histórico-cultural dos sujeitos, saberes da experiência articulados com os saberes acadêmicos. O segundo princípio traz a *dimensão Política do processo educacional* que discute em linhas gerais, a identidade dos sujeitos e o desenvolvimento de processos

educacionais críticos e transformadores. O terceiro princípio apresenta *o diálogo como elemento fundante do trabalho docente*. O quarto princípio, por sua vez, aborda o *reconhecimento e o trabalho com a diversidade*, tendo como ideias referenciais, a dimensão de inclusão, o trabalho e vivência na diversidade cultural, além dos conhecimentos curriculares reconhecidos nas diferenças e igualdades. Já o quinto princípio engloba os trabalhos que discutem a *gestão democrática dos processos formativos e da organização do ensino-aprendizagem*. Por fim, o sexto princípio trata da *articulação dialética entre teorias e práticas docentes*.

A partir destes princípios e saberes identificados nesta gama de trabalhos analisados, Santos (2010) constatou ainda que

Diferentemente do trabalho pedagógico com crianças e adolescentes, identificamos, nos princípios educacionais, a valorização e o reconhecimento das experiências de vida e das práticas (incluindo a dimensão do trabalho e a condição de trabalhadores) como indicadores da necessidade de uma prática docente diferenciada nessa modalidade. As pessoas adultas trazem consigo uma vasta experiência, fruto das relações que estabelecem e do próprio tempo de vida. Nesse mesmo sentido, os educadores, também, na condição de trabalhadores trazem essa referência sociocultural. (SANTOS, 2010, p. 166).

Assim sendo, o professor que atua na EJA deve considerar esta experiência de vida do aluno e partir da mesma para ressignificar o saber científico, considerando que este aluno já lida com este saber, contudo ainda não o sistematizou. Para que isso ocorra, permitam-nos ressaltar o que já víamos discutindo, o professor necessita de formação específica que subsidie sua prática, possibilitando-o lançar mão de processos metodológicos durante o processo de ensino e aprendizagem compatíveis com as vivências e saberes de alunos jovens e adultos. Acreditamos que um professor progressista com o perfil apontado por Freire (2002) em sua obra *Pedagogia da Autonomia* possui características que potencializam um sólido trabalho com o público da EJA.

3.2 Afinal, o que é ser um Professor Progressista?

Antes de versarmos sobre o que é ser professor progressista, convém discutirmos o que é ser professor. Buscando a etimologia da palavra professor, temos que a mesma formou-se a partir do latim *profiteri*, com o mesmo significado, formada por *fateri*

(confessar), com o prefixo *pro-* (cujo significado é diante, mas o sentido de “diante de todos, à vista”). A partir de certa época, um professor passou a ser aquele que “professava”, ou seja, que declarava publicamente que possuía conhecimentos em determinada área do saber e que podia transmiti-los.

A própria origem da palavra nos ajuda a compreender o porquê que muitos veem a profissão professor como um sacerdócio, aliás, comprometendo até mesmo o *status* de profissão, encarando-a como uma vocação, como discutimos no capítulo anterior.

De acordo com Alarcão (1996, p. 5), “ser professor implica saber quem sou, as razões pelas quais faço o que faço e consciencializar-me do lugar que ocupo na sociedade”. Espera-se do professor uma mobilização dos conhecimentos adquiridos durante sua formação para a compreensão do ensino como realidade social e que desenvolva “a capacidade de investigar a própria atividade para, a partir dela, construírem e transformarem os seus saberes-fazer docentes, num processo contínuo de construção de suas identidades como professores.” (PIMENTA, 1996, p. 75).

Nesta perspectiva, a ação educativa engloba os saberes cotidianos, saberes de experiência feita, o bom senso e os saberes científicos, sem incorrer ao erro de estabelecer supremacias entre estes saberes, pois todos são de extrema importância para o processo de ensino e para a formação da identidade do professor.

Entendendo o significado e sentido de ser professor, convém questionarmos: o que é ser um professor progressista?

Nos anos 1960, inspirada na Pedagogia Libertadora de Paulo Freire, emergem escolas com tendências progressistas, nas quais se dão ênfase ao não formal. É uma escola crítica, que questiona as relações do homem no seu meio. Fica evidente a relação da sociedade com sua cultura. O homem cria a cultura na medida em que, integrando-se nas condições de seu contexto de vida, reflete sobre ela e dá respostas aos desafios que encontra. O processo de ensino e aprendizagem se baseia na Pedagogia do oprimido de Freire, pois pretende fazer da opressão e suas causas o objetivo de sua reflexão, resultando daí o engajamento do homem na luta por sua libertação.

A partir do entendimento das bases epistemológicas de uma escola progressista, inferimos que os pressupostos da pedagogia progressista objetivam propiciar ao aluno o desenvolvimento crítico para sua interação com o meio em que vive. Para tanto, os temas, interesses e problemáticas do cotidiano do aluno devem constituir os conteúdos do conhecimento escolar. Desta forma, é uma das tarefas do educador “explicitar as problemáticas sociais concretas e contextualizá-las, de modo a desmontar pré-noções e

preconceitos que sempre dificultam o desenvolvimento da autonomia intelectual e de ações políticas direcionadas para uma transformação social” (LOURENÇO; MORI, 2009, p. 2).

A pedagogia libertadora de Paulo Freire manifesta-se como uma metodologia progressista, uma vez que considera “o indivíduo como ser que constrói sua própria história” (LOURENÇO; MORI, 2009, p. 2). Nesta perspectiva, o professor progressista não é considerado o centro do processo e sim um educador e sujeito deste processo que estabelece uma relação horizontal com o aluno, que, por sua vez, se torna sujeito de seu aprendizado.

A Pedagogia Progressista critica a visão fragmentada em que os alunos das escolas tecnicistas são “ensinados”, onde professores e alunos recaem a processos que se restringe a reprodução de conhecimento, a repetição de atividades que não apresentam sentido para nenhum destes sujeitos. O papel do professor progressista, tendo em vista romper com esta fragmentação e a mera reprodução do conhecimento, consiste em mediar o saber elaborado e o conhecimento a ser produzido, ou seja, realizar uma ação pedagógica que busque a formação de um sujeito crítico e inovador.

Os professores progressistas ‘devem apresentar-se como sujeito de sua ação’, como sujeitos conscientes de seu papel social, ‘devem ter’ objetivos claros (conscientizar o educando possibilitando-lhe a apropriação do saber sistematizado como passos para sua emancipação) e ‘devem ter competência técnica’ para conduzir sua ação na direção desses objetivos. (FONTANA, 2010, p. 25).

O professor, segundo Freire numa perspectiva progressista, deve ensinar a pensar certo, pois “o professor que pensa certo deixa transparecer aos educandos que uma das bonitezas de nossa maneira de estar no mundo e com o mundo, como seres históricos, é a capacidade de, intervindo no mundo, conhecer o mundo” (FREIRE, 2002, p. 14).

Mencionamos até o momento, os pressupostos da Pedagogia Progressista e o papel do professor neste contexto. Contudo, ainda fica-nos a questão: como nos transformamos em professores crítico-progressistas? Como desvencilhar os métodos tradicionais de ensino em busca da educação libertadora? O que, de fato, distingue educadores progressistas dos educadores tradicionais?

Mais uma vez, Freire (1986; 2002) nos orienta na busca de soluções para estas indagações. Certamente não é tarefa fácil a caminhada rumo à educação libertadora num cenário em que a educação tradicional é imperativa. No entanto, esta transformação é possível e necessária, a propósito, a crença na mudança é um dos fatores cruciais para a promoção da educação libertadora. Freire (1986) destaca alguns elementos importantes para que haja esta transformação, a saber:

Para que os professores se transformem, precisamos, antes de mais nada, entender o contexto social do ensino, e então perguntar como é que esse contexto distingue a educação libertadora dos métodos tradicionais. (...) A educação libertadora é, fundamentalmente, uma situação na qual tanto os professores como os alunos devem ser os que aprendem; devem ser os sujeitos cognitivos, apesar de serem diferentes. (...) Outro ponto é que a educação é um momento no qual você tenta convencer-se de alguma coisa, e tenta convencer os outros de alguma coisa. (...) No momento libertador, devemos tentar convencer os educandos e, por outro lado, devemos respeitá-los e não lhes impor ideias. Através de sua busca para convencer os alunos de seu próprio testemunho sobre a liberdade, da sua certeza na transformação da sociedade, você deve salientar, indiretamente, que as raízes do problema estão muito além da sala de aula, estão na sociedade e no mundo. (FREIRE, 1986, 27).

A partir destes apontamentos, entendemos que esta transformação iniciará primeiramente pela opção do professor. Se o professor não optar por esta educação, consciente da necessária libertação dos oprimidos do controle da ideologia dominante, jamais se tornará um professor progressista. Embora tenhamos fundamentos de um educador progressista, segundo a concepção freireana, a transformação não se dá pela leitura e prática de um manual, não se trata de uma questão de métodos e técnicas.

Se a educação libertadora fosse somente uma questão de métodos, então o problema seria mudar algumas metodologias tradicionais por outras mais modernas. Mas não é esse o problema. A questão é o estabelecimento de uma relação diferente com o conhecimento e com a sociedade. (FREIRE, 1986, p. 28).

Tanto o educador tradicional quanto o educador progressista devem ser competentes na habilidade de educar os estudantes, portanto existem saberes que são comuns a ambos. Entretanto, o educador progressista, durante sua ação de educar os estudantes, “tentará desvendar a ideologia envolvida nas próprias expectativas dos estudantes” (FREIRE, 1986, p. 47). O professor progressista se preocupa na preparação científica e técnica do educando para além da escola, apoiando-o “para que ele mesmo vença suas dificuldades na compreensão ou na inteligência do objeto e para que sua curiosidade, compensada e gratificada pelo êxito da compreensão alcançada, seja mantida e, assim, estimulada a continuar a busca permanente que o processo de conhecer implica. (FREIRE, 2002, p. 45).

Neste sentido, ainda segundo Freire (2002), existem compromissos que o professor progressista deve assumir em sua prática, tais como, responsabilidade, dialogicidade e ética, os quais fecundam na sua reflexão maior do pensar certo indispensável ao professor. Nesta perspectiva, Freire considera alguns saberes fundamentais à prática educativa do professor progressista, conforme abordaremos na próxima seção.

3.3 Saberes necessários à prática educativa do professor progressista

De acordo com Tardif (2011, p. 16), “os saberes de um professor são uma realidade social materializada através de uma formação, de programas, de práticas coletivas, de disciplinas escolares, de uma pedagogia institucionalizada, etc., e são também, ao mesmo tempo, os saberes dele”. Ainda segundo este autor, “[...] o saber está a serviço do trabalho. Isso significa que as relações dos professores com os saberes nunca são relações estritamente cognitivas: são relações mediadas pelo trabalho que lhe fornece princípios para enfrentar e solucionar situações cotidianas” (TARDIF, 2011, p. 17).

Em se tratando da prática docente dos professores de EJA e seus saberes¹⁶ desenvolvidos, acreditamos envolver uma maior complexidade em relação à prática docente na modalidade de ensino para crianças e adolescentes, considerando que uma de suas faces, sua formação, prescreve ações que não são pensadas no contexto em que o trabalho será desenvolvido. Por outro lado, estas ações prescritas se moldarão na prática do professor de EJA, uma vez que seu desenvolvimento profissional emana hegemonicamente desta prática, conforme afirma Carneiro (2009, p. 56), “O desenvolvimento profissional do professor está mais vinculado a sua rotina, aos seus hábitos e à maneira com a qual ele domina sua prática docente, seja herdada de quando aluno e em sua função docente”.

Para o professor lidar com a complexidade existente em seu trabalho, desenvolve inúmeros saberes que vão além de sua formação profissional. Tardif (2011, p. 17) situa o saber do professor na interface entre o individual e o social, para isso, ele destaca alguns fios condutores, são eles: *saber e trabalho*, onde é possível perceber uma relação dialética entre aquilo que o professor faz e o que é, mas também ao que foi e fez, além de indicar “que o saber do professor traz em si mesmo as marcas de seu trabalho, que ele não é somente utilizado como um meio no trabalho, mas é produzido e modelado no e pelo trabalho” (TARDIF, 2011, p. 17); *diversidade do saber*, o professor lança mão dos saberes de sua formação profissional, saberes curriculares, dos programas, dos livros didáticos e de sua própria experiência; *temporalidade do saber* envolve o contexto de uma história de vida e de uma carreira profissional; *a experiência de trabalho enquanto fundamento do saber*, “nesta

¹⁶ Vale ressaltar que o sentido atribuído a noção de saber aqui abordado é o mesmo sentido amplo que Tardif (2000) atribuiu, onde “engloba os conhecimentos, as competências, as habilidades (ou aptidões) e as atitudes, isto é, aquilo que muitas vezes foi chamada de saber, saber-fazer e saber-ser”.

ótica, os saberes oriundos da experiência de trabalho cotidiano parecem constituir o alicerce da prática e da competência profissionais, pois essa experiência é, para o professor, a condição para a aquisição e produção de seus próprios saberes profissionais.” (TARDIF, 2011, p. 21); *saberes humanos a respeito dos seres humanos* (trabalho interativo) e, por fim, decorrentes dos demais fios condutores, os *saberes e formação de professores*, que representa “a necessidade de repensar, agora, a formação para o magistério, levando em conta os saberes dos professores e as realidades específicas de seu trabalho cotidiano” (TARDIF, 2011, p. 23).

Esta última categoria apresentada por Tardif (2011) evidencia a imprescindível relação que deve haver entre os saberes desenvolvidos pelos professores em suas experiências profissionais com a formação dos mesmos.

A produção do conhecimento ainda é pensada como um processo de distanciamento da experiência, da realidade. Assim, os professores de carreira, que possuem a experiência do real vivido, são vistos como capazes de produzir o saber do senso comum, ficando à cargo de pequenos coletivos que estão distantes da prática cotidiana, a produção dos saberes científicos, os quais são traduzidos nos currículos da educação básica (ARROYO, 2013). Acentuou-se “a tendência para valorizar o papel dos ‘cientistas da educação’ ou dos ‘especialistas pedagógicos’ e do seu conhecimento teórico ou metodológico em detrimento dos professores e do seu conhecimento prático”. (NÓVOA, 2009, p. 6).

Mesmo com esta implicação clara sobre os conhecimentos que são validados nos currículos e desenvolvidos na educação básica, o estado diz-se desentendido quanto aos resultados de avaliações de desempenho de alunos da educação básica. Ora, se os conhecimentos produzidos pelos professores que experienciam o real vivido pelos alunos não são considerados na produção de teorias pedagógicas, a forma e o conteúdo trabalhado na educação básica continuarão na contramão da aprendizagem destes alunos. Essa hierarquização de saberes renderia uma boa discussão sobre suas influências no currículo, conseqüentemente, no processo de ensino e aprendizagem, contudo destoa dos nossos objetivos no momento. Queremos destacar a partir desta polarização entre conhecimento e experiências os saberes experienciais desenvolvidos pelos docentes, os quais ocupam (ou deveriam ocupar) um papel de destaque na formação inicial e continuada do professor.

Freire (2002), sob outro enfoque, o da ação pedagógica do professor, fala dos saberes necessários a prática educativa, são eles: rigorosidade metódica, pesquisa, respeito aos saberes do educando, criticidade, estética e ética, corporeificação das palavras pelo exemplo, risco, aceitação do novo e rejeição a qualquer forma de discriminação, reflexão crítica sobre a prática, etc. Estes saberes evidenciados por Freire reforça a questão do trabalho humano

interativo desenvolvido pelo docente e a complexidade existente no mesmo.

Para prosseguirmos na discussão, considerando que tomaremos Freire como referencial teórico para compreendermos os saberes docentes necessários à ação educativa do professor de matemática na EJA, convém ressaltarmos as particularidades apontados por Freire (2002) dos saberes supracitados, como necessários a prática educativa progressista.

O educador progressista por opção política não enxerga o educando enquanto objeto e a si mesmo como sujeito detentor do conhecimento a ser transferido para o objeto, conforme postura de um educador “bancário”, pelo contrário, busca, enquanto educador “problematizador”, reforçar a capacidade crítica do educando, sua curiosidade, sua insubmissão. Assim, “uma de suas tarefas primordiais é trabalhar com os educandos a rigorosidade metódica com que devem se ‘aproximar’ dos objetos cognoscíveis” (FREIRE, 2002, p. 13). Da mesma forma que os educadores tiveram e/ou continuam tendo experiências que originam na produção de certos saberes, os educandos necessitam vivenciar, experienciar para então construir e reconstruir seus saberes. Portanto, o educador deve promover condições em que aprender criticamente é possível, onde educador e educando sejam “criadores, instigadores, inquietos, rigorosamente inquietos, humildes e persistentes”.

Ensinar tem como saber necessário também a pesquisa, ou seja, “não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino”. Essa relação dialética entre ensino e pesquisa nos leva a corroborar com Freire (2002, p. 14) quando diz que “faz parte da natureza da prática docente a indagação, a busca, a pesquisa”.

Ensinar exige respeito aos saberes dos educandos, portanto o professor de EJA deve, além de respeitar os saberes com que os educandos chegam à escola, “discutir com esses alunos a razão de ser de alguns desses saberes em relação com o ensino dos conteúdos” (FREIRE, 2002, p. 15). Freire (2002) nos faz ainda os seguintes questionamentos para instigar-nos sobre a importância do respeito aos saberes dos educandos:

Por que não aproveitar a experiência que têm os alunos de viver [...]; Por que não discutir com os alunos a realidade concreta a que se deva associar a disciplina cujo conteúdo se ensina [...]?; Por que não estabelecer uma necessária ‘intimidade’ entre os saberes curriculares fundamentais aos alunos e a experiência social que eles têm como indivíduos? (p. 15).

Frente a estes questionamentos e à própria especificidade do aluno jovem e adulto trabalhador que, como tal, ser histórico-social, como não considerar os saberes deste aluno no processo de ensino e aprendizagem?

O professor ao considerar estes saberes do aluno deve ter criticidade, outro saber

necessário à prática educativa. Dispondo desta criticidade, deve o professor promover meios para que os alunos superem também sua curiosidade ingênua para uma curiosidade epistemológica, sem deixar de ser curiosidade, uma vez que, “não haveria criticidade sem a curiosidade que nos move e que nos põe pacientemente impacientes diante do mundo que não fizemos, acrescentando a ele algo que fazemos.” (FREIRE, 2002, p. 15). Esta necessária promoção da ingenuidade à criticidade deve caminhar ao lado de uma rigorosa formação ética acompanhada sempre da estética.

É comum percebermos contradições entre o discurso e a prática do professor. Esta contradição é ratificada pelo dito popular “faça o que eu falo e não o que eu faço”. Contudo, ensinar exige a corporeificação das palavras pelo exemplo, logo o professor que realmente ensina, que pensa certo na concepção de Freire (2002, p. 16), é consciente que “as palavras a que falta a corporeidade do exemplo pouco ou quase nada valem. Pensar certo é fazer certo”.

A prática educativa coloca os sujeitos de seu processo constantemente frente aos riscos, novidades de diferentes naturezas, como exemplo, as tecnológicas, além de promover relações grupais cujos indivíduos pertencem a diferentes classes, raças e gêneros. Desta forma, outro saber que se apresenta é a aceitação ao risco e ao novo e a rejeição a qualquer forma de discriminação.

Nas salas de aula de EJA, devido à constituição histórica e social desta modalidade da educação básica, a grande maioria é composta por alunos de classe baixa, negros, trabalhadores, pessoas de baixa autoestima muitas vezes reforçada pelo fracasso escolar. Assim sendo, o professor deve rejeitar qualquer tipo de discriminação, uma vez que “a prática preconceituosa de raça, de classe, de gênero ofende a substantividade do ser humano e nega radicalmente a democracia” (FREIRE, 2002, p. 17), por sua vez, desconfigura a ação do professor progressista.

Considerando a exigência da aceitação ao novo, convém ressaltar a importância desta exigência também para o campo da EJA, pois há um olhar destoado da realidade para a necessidade de trazer o novo para o processo de ensino e aprendizagem nesta modalidade devido ao perfil de seu público. Esta aceitação, apesar de necessária, não pode se dar simplesmente pelo fato do novo, mas sim por considerar que este novo pode trazer melhorias para a ação educativa. De forma análoga, o velho não pode ser desconsiderado simplesmente por questões cronológicas, pois “o velho que preserva sua validade ou que encarna uma tradição ou marca uma presença no tempo continua novo.” (FREIRE, 2002, p. 17).

Esta análise do novo, da continuidade com o velho, entre outras análises que o professor realiza sobre o seu fazer pedagógico provém de outro saber fundamental à prática

docente, qual seja, a reflexão crítica sobre a prática. Faz parte das atribuições do professor, independente da modalidade de educação atuante, refletir sua prática para, a partir desta reflexão, pautar sua ação didático-pedagógica. Parafraseando Freire (2002), esta prática docente crítica, resultante do pensar certo, abarca o movimento dinâmico, dialético, entre o fazer e o pensar sobre o fazer.

Este saber é essencial para possibilitar a superação da curiosidade ingênua para a curiosidade epistemológica. O professor voltando-se a si mesmo, por meio da reflexão sobre a prática, percebendo sua curiosidade até então ingênua, se mune de elementos para torná-la crítica. Logo, é fundamental o momento de reflexão sobre a prática na formação continuada do professor. Não basta sabermos da necessidade de se exercitar esta reflexão na prática educativa, é preciso desenvolvê-la, pois é na prática que teremos a materialização das reflexões.

A reflexão sobre a assunção discutida em Freire (2002) estende para o reconhecimento e a assunção da identidade cultural que o ato de ensinar exige.

A questão da identidade cultural, de que fazem parte a dimensão individual e a de classe dos educandos cujo respeito é absolutamente fundamental na prática educativa progressista, é problema que não pode ser desprezado. Tem que ver diretamente com a *assunção* de nós por nós mesmos. É isto que o puro treinamento do professor não faz, perdendo-se e perdendo-o na estreita e pragmática visão do processo. (FREIRE, 2002, p. 19).

O professor progressista, reconhecendo e assumindo a identidade cultural do aluno sujeito da EJA, respeita-o e o convida ao desenvolvimento de sua aprendizagem. Contudo esta assunção de nós e por nós mesmos deve antes ser considerada durante a formação do professor para que este, assumindo-se como tal, possa possibilitar aos seus alunos esta assunção.

Todos estes saberes até então analisados sob a ótica de Freire endossam o saber central que originou os demais, ou seja, saber que ensinar exige rigorosidade metódica, pesquisa, respeito aos saberes dos educandos, criticidade, estética e ética, corporeificação das palavras pelo exemplo, risco, aceitação do novo e rejeição a qualquer forma de discriminação, crítica sobre a prática e o reconhecimento e assunção da identidade cultural, implica num saber maior, o de que não existe docência sem discência. Este saber, por sua vez, traz para a discussão outro saber, qual seja, “ensinar não é transferir conhecimento”, o qual, visto numa perspectiva macro também incidirá outros saberes necessários a prática docente, são eles: consciência do inacabamento, o reconhecimento de ser condicionado, respeito da autonomia

do ser do educando, bom senso, humildade, tolerância e luta em defesa dos direitos dos educandos, apreensão da realidade, alegria e esperança, convicção de que a mudança é possível e curiosidade. (FREIRE, 2002).

O discurso de que ensinar não é transferir conhecimento é amplamente divulgado no âmbito educacional e se tornou um clichê, principalmente em cursos de formação de professores, porém esta ideia é pouco praticada. Há certa dificuldade em promover na prática ações que realmente possibilitem ao aluno a construção do seu conhecimento, isso se dê talvez por que este discurso sobre a teoria não esteja se dando no exemplo concreto, prático da teoria. (FREIRE, 2002).

Freire (2002) ainda nos apresenta a exigência de termos a consciência do inacabamento. O inacabamento faz parte da existência dos seres vivos, prova disto são as transformações ocorridas frente à necessidade de nos adaptarmos a um novo contexto. A diferença de nós seres humanos para os demais seres vivos é a consciência deste inacabamento. Para o professor particularmente, esta consciência deve transcender aos aspectos pessoais, uma vez que profissionalmente o professor deve estar em constante construção de novos conhecimentos e desconstrução de conceitos preestabelecidos, deve estar aberto e predisposto à mudança, à aceitação do diferente.

Reconhecemo-nos como seres inacabados, implica também a consciência de que somos condicionados, porém não determinados justamente por termos a consciência do inacabamento e condicionamento. Ou seja, somos condicionados a várias questões impostas historicamente, porém estas questões não nos determinam, podemos ir mais além do condicionamento. “Este é um saber fundante da nossa prática educativa, da formação docente, o da nossa inconclusão assumida (...) é na inconclusão do ser, que se sabe como tal, que se funda a educação como processo permanente”. (FREIRE, 2002, p. 24).

Neste processo permanente é de fundamental importância que o professor, ser ético que é, respeite devidamente a autonomia do ser do educando, seja ele criança, jovem ou adulto.

O professor que desrespeita a curiosidade do educando, o seu gosto estético, a sua inquietude, a sua linguagem, mais precisamente, a sua sintaxe e a sua prosódia; o professor que ironiza o aluno, que o minimiza, que manda que “ele se ponha em seu lugar” ao mais tênue sinal de sua rebeldia legítima, tanto quanto o professor que se exime do cumprimento de seu dever de propor limites à liberdade do aluno, que se furta ao dever de ensinar, de estar respeitosamente presente à experiência formadora do educando, transgride os princípios fundamentalmente éticos de nossa existência. (FREIRE, 2002, p. 25).

Nesta perspectiva é que prospera a dialogicidade verdadeira, na qual os sujeitos, professores e alunos, crescem na diferença por que a respeitam.

Outro saber que o professor deve apresentar em sua prática, de acordo com Freire (2002) é o bom senso. Vale ressaltar que Freire buscou em Gramsci a concepção de bom senso, identificando-o como indispensável na composição dos saberes necessários à prática educativa do professor progressista. Para Gramsci (2006), o bom senso se contrapõe ao senso comum e à religião, sendo coincido, neste sentido, com a Filosofia que é a superação da religião e do senso comum.

Gramsci fala do núcleo de bom senso, que implica elementos racionais, coerentes, os quais apontam para uma outra concepção que vai além do senso comum e é fundada em uma certa dose de experiência e de observação direta da realidade. No entanto, esse núcleo está envolvido por concepções religiosas, ideologias da classe dominante e por elementos ideológicos provenientes do passado. (MARI, 2002, p. 116).

Devido a este envolvimento do bom senso por concepções religiosas e ideologias é que devemos trabalhá-lo, procurando “desenvolvê-lo e transformá-lo em concepção de mundo coerente e hegemônica, como também trabalhá-lo na direção da crítica das paixões e bestialidades, sem esquecer de fornecer elementos para uma ação consciente” (MARI, 2002, p. 117).

Há inúmeras diretrizes no ambiente escolar que dizem ao professor como proceder em determinadas situações, contudo, antes mesmo a essas diretrizes há o bom senso do professor que orientará suas decisões. No caso específico da EJA, o professor provavelmente passará por várias situações com o aluno em que deverá apelar para o seu bom senso na tomada de decisões, pois é comum neste contexto alunos se atrasarem ou mesmo se ausentarem devido ao trabalho, problemas com a família, entre outros motivos provenientes do perfil deste aluno trabalhador. Daí caberá ao bom senso do professor, após ouvir e indagar o aluno, para orientar suas ações, de forma consciente, quanto ao acompanhamento do mesmo.

Ademais dos saberes necessários à prática educativa apontados por Freire (2002) e que se funda na mesma raiz dos demais encontram-se o saber de que ensinar não é transferir conhecimento, o saber que ensinar exige humildade, tolerância e luta em defesa dos direitos dos educadores. A princípio, quando analisamos estes adjetivos não os enxergamos como necessários a prática docente, isto é, o desenvolvimento destes saberes não necessariamente implicará na ação educativa do professor. Porém, quando compreendermos o que Freire

sinaliza a partir da inclusão deste saber, entendemos sua fundamental importância à prática educativa.

Segundo Freire (2002), a luta dos professores em defesa da profissão docente é um momento importante de sua prática docente, enquanto prática ética, pois é uma ação que faz parte da atividade docente. Conforme discutimos no capítulo 2, a educação brasileira sempre foi muito marginalizada, conseqüentemente seus profissionais sofreram e ainda sofrem este descaso com a educação pública. Diante deste descaso, o professor não deve ficar omissos, cruzar os braços com o discurso acomodado de que não há o que fazer. A luta em defesa da dignidade da prática docente está imbricada nela mesma, assim como o respeito que o professor deve ter à identidade do educando, à sua pessoa, ao seu direito de ser. Logo, este respeito exige também do professor o cultivo da humildade e a tolerância. O professor deve respeitar e aprender a conviver com as diferenças presentes em sala de aula.

A resposta do professor “à ofensa à educação deve ser a luta política consciente, crítica e organizada contra os ofensores” (FREIRE, 2002, p. 27). Não devemos permanecer na profissão docente com desamor à mesma devido a estes descasos. Se optar por permanecer nesta profissão, devemos adotar uma postura de luta pelos direitos dos educadores e exercer bem o papel de docente. Não é desculpa ficarmos descontentes com o tratamento que a educação pública recebe e por isso exercermos mal a nossa ação. Podemos até abandoná-la, mas não aviltá-la com o desdém para consigo mesmo e com os educandos.

Para o exercício da luta em defesa dos direitos dos educadores, para exercermos o respeito, a tolerância e a humildade, para promovermos ações didático-pedagógicas possibilitando ao aluno a produção do seu conhecimento, enfim, para o exercício da ação docente, devemos saber “apreender a realidade”. Conforme Freire (2002, p. 28), “como professor preciso me mover com clareza na minha prática. Preciso conhecer as diferentes dimensões que caracterizam a essência da prática, o que me pode tornar mais seguro no meu próprio desempenho”.

Esta apreensão da realidade permite ao professor desenvolver uma prática educativa política, uma vez que considerar uma neutralidade política na educação, é na verdade, desrespeitar o aluno em nome de um falso respeito. O papel do professor é o “de quem testemunha o direito de comparar, de escolher, de romper, de decidir e estimular a assunção deste direito por parte dos educandos.” (FREIRE, 2002, p. 28).

O professor que optou por lutar a favor dos direitos dos educadores e da educação em geral deve saber também que ensinar exige alegria e esperança. Considerando-nos seres inacabados e conscientes deste inacabamento seria contraditório não sermos esperançosos. É a

esperança que nos move a encontrarmos novos caminhos para continuarmos na luta. Nesta perspectiva, chegamos à convicção de que a mudança é possível, mais do que possível, a mudança é preciso.

Passemos agora para a reflexão do último bloco de saberes necessários à prática docente sob a ótica de Freire (2002): exigência de segurança, competência profissional e generosidade; comprometimento; compreender que a educação é uma forma de intervenção no mundo; exigência de liberdade e autoridade; tomada consciente de decisões; saber escutar; reconhecer que a educação é ideológica; disponibilidade para o diálogo; opção de classe e; querer bem aos educandos.

Existe uma linha tênue na atuação do professor que difere a autoridade democrática do autoritarismo. O saber que implica no exercício da autoridade é a segurança, competência profissional e generosidade. O professor que possui este saber não precisa ficar lembrando ao aluno da autoridade delegada a ele para o desenvolvimento das ações em sala de aula. Pelo contrário, por meio de sua prática progressista, que demonstra competência profissional, que planeja suas atividades, media o processo de forma segura e busca, de forma generosa, o protagonismo dos alunos na produção de seu conhecimento, recebe dos alunos o seu respeito e admiração, desta forma, exercendo sua autoridade democrática.

Outro saber que Freire (2002) nos apresenta e que perpassa, praticamente, os demais saberes é o comprometimento. Como já discutimos, não é possível o professor exercer sua profissão e se sentir a margem dos problemas presentes na educação, isto é, agir como se não fosse também o seu problema ou pior, se conformar com a realidade porque não há o que fazer, corroborando com o entendimento de que a realidade é assim mesmo. O professor que possui comprometimento com sua profissão, além de expor seu pensar político e defender a causa da educação, desenvolve sua prática educativa. Não porque apresentam no ato dos questionamentos dos alunos as respostas, certo da mesma ou não, mas porque assume sua ignorância perante um conhecimento que ainda não sabe, mas que pode vir a saber.

Se o comprometimento cobra do professor atitudes, inclusive, perante problemas externos à sala de aula, então o professor deve compreender que a educação, como experiência especificamente humana, é uma forma de intervenção no mundo. Desta forma, o professor busca, por meio de sua prática, promover intervenções, tendo em vista sua opção de classe.

Conforme Freire (2002, p. 38), a educação exerce uma “intervenção que além do conhecimento dos conteúdos bem ou mal ensinados e/ou aprendidos implica tanto o esforço de *reprodução* da ideologia dominante quanto o seu desmascaramento”. Logo, independente

de qual seja a intervenção da educação, sempre há uma intervenção, o que não há é uma neutralidade. Esta afirmação implica noutro saber necessário a prática educativa, o reconhecimento de que a educação é ideológica, este saber, por sua vez, implica no saber que ensinar exige tomada consciente de decisões.

O professor progressista, consciente da impossibilidade da neutralidade da educação, não pode pensar que por meio de sua prática educativa pode transformar o país, porém pode demonstrar que essa transformação é possível. Aí está a importância de sua tarefa político-pedagógica. Freire (1986) acredita que a ação de não idealizarmos a tarefa educacional é a primeira coisa a ser feita para começarmos a educação libertadora, “mas ao mesmo tempo, é necessário reconhecer que ao fazer alguma coisa dentro do espaço da escola, você pode trazer algumas boas contribuições” (FREIRE, 1986, p. 108).

A tomada consciente de decisões também exige que o professor saiba escutar. O diálogo com o aluno só ocorre quando o professor o escuta, pois assim o professor fala com ele e não a ele. Com a prática de escutar o outro, nós nos damos a oportunidade de enxergar nossas ações por outros olhares e então reavaliarmos nossas atitudes, posturas e práticas didático-pedagógicas. A escuta é fundamental para tomar o olhar do outro, seus saberes como ponto de partida para o trabalho pedagógico. “O educador que escuta aprende a difícil lição de transformar o seu discurso, às vezes necessários, ao aluno, em uma fala com ele.” (FREIRE, 2002, p. 43).

O processo de saber escutar contribui, entre outras coisas, no repensar dos sistemas de avaliações pedagógicas do aluno pelo professor, rompendo com avaliações verticais, de cima para baixo, para uma prática avaliativa “enquanto instrumento de apreciação do que-fazer de sujeitos críticos a serviço, por isso mesmo, da libertação e não da domesticação.” (FREIRE, 2002, p. 44). O processo de escutar vai além do aspecto fisiológico do ser, pois tem haver com a compreensão do que é falado para então falar com o outro. Esta ação não alude no ato de concordar, aceitar o que é falado, pelo contrário, quando escutamos refletimos e nos posicionamos frente ao falado. Assim, no processo de ensino e aprendizagem, é necessário que haja liberdade tanto por parte do aluno, quanto do professor. O professor, por ter o que dizer, tem o direito e o dever de dizer, contudo é preciso que saiba que não é o único a ter o que dizer e que seus dizeres não são necessariamente a verdade esperada, abrindo espaço ao diálogo e não ao monólogo.

A relação entre professor e aluno no ato de falar e escutar, ou seja, no diálogo, deve ser democrática e não autoritária. Nesta relação o aluno possui a liberdade, consequentemente, vai adquirindo autonomia na construção de seu conhecimento perante o

desenvolvimento da liberdade e autoridade exercida pelo professor. O desenvolvimento da autoridade está intimamente ligado ao da liberdade, uma vez que, “quanto mais criticamente a liberdade assume o limite necessário tanto mais autoridade tem ela”. (FREIRE, 2002, p. 40). Por isso ensinar exige liberdade e autoridade.

Exige ainda disponibilidade para o diálogo e querer bem aos educandos (FREIRE, 2002), pois é a partir desta disponibilidade de dialogar que o professor terá condições de conhecer o contexto social, político, histórico e cultural em que seus alunos estão inseridos para então balizar sua prática educativa tendo em vista os anseios dos seus alunos.

Considerando os saberes macros – *não há docência sem discência, ensinar não é transferir conhecimento e ensinar é uma especificidade humana* –, e os desdobramentos destes saberes sinalizados por Freire (2002) como necessários à prática educativa, buscaremos agora, agrupá-los ao nosso modo de enxergá-los imbricados na formação docente, tendo como pano de fundo o contexto da Educação de Jovens e Adultos, com o intuito de nortear nossas reflexões acerca do problema proposto para o alcance dos objetivos desta pesquisa.

Desta maneira, nossa releitura nos possibilitou classificar os saberes docentes que se desenvolvem na experiência de vida deste antes mesmo da formação inicial, passa por ela e emerge na prática docente se tornando essenciais à ação educativa, como: *Saberes da Formação formal do Profissional* – envolve a rigorosidade metódica, pesquisa, saberes curriculares e disciplinares, estética e ética, segurança, competência profissional, comprometimento e continuidade da formação; *Saberes vivenciais* – envolvem apreensão da realidade, bom senso, reconhecimento e assunção da identidade cultural, consciência do inacabamento; *Saberes da ação educativa* – reflexão crítica sobre a prática, respeito à autonomia do ser do educando, corporeificação das palavras pelo exemplo, curiosidade, tomada consciente de decisões, saber escutar, disponibilidade para o diálogo e; *Saberes para libertação* – exige criticidade, risco, aceitação do novo e rejeição a qualquer forma de discriminação, humildade, tolerância e luta em defesa dos direitos dos educandos, alegria e esperança, a convicção de que a mudança é possível, compreender que a educação é uma forma de intervenção no mundo, liberdade e autoridade, reconhecer que a educação é ideológica e querer bem aos educandos.

Entendendo estes saberes como balizares na ação educativa, amparados por Freire, buscaremos evidenciar como estes saberes se apresentam na prática docente do professor de matemática e se articulam com os saberes de sua formação inicial no cenário da Educação de Jovens e Adultos.

4 CAMINHOS METODOLÓGICOS TRILHADOS DA PESQUISA

Neste capítulo nos propomos a apresentar o caminho metodológico percorrido para o desenvolvimento desta pesquisa, bem como caracterizar o sujeito participante e o contexto onde se desenvolve sua prática docente, uma vez que este contexto influencia diretamente sua ação educativa. Nas palavras de Ludke e André (1986, p. 12), “as circunstâncias particulares em que um determinado objeto se insere são essenciais para que se possa entendê-lo. Da mesma maneira as pessoas, os gestos, as palavras estudadas devem ser sempre referenciadas ao contexto onde aparecem”.

Considerando que o meio em que se dá a prática docente influencia nas ações propostas para esta prática e os saberes que a conduziram, acreditamos ser salutar conhecer o lugar em que todo o movimento docente se deu, isto é, a escola campo (sua história, recursos materiais e humanos, estrutura física e administrativa, entre outros) e o perfil das turmas de EJA em que o professor sujeito ministra aulas de matemática.

Ao conhecermos a realidade em que focaremos nosso olhar, assim como o perfil do sujeito desta pesquisa, teremos subsídios maiores para relacionar, analisar e inferir reflexões sobre os dados coletados, tendo em vista os objetivos e a problemática desta pesquisa.

4.1 Sobre a Modalidade da Pesquisa

A presente pesquisa se configura com uma investigação de natureza qualitativa naturalística visto que “envolve a obtenção de dados descritivos, obtidos no contato direto do pesquisador com a situação estudada, enfatiza mais o processo do que o produto e se preocupa em retratar a perspectiva dos participantes” (LUDKE; ANDRÉ, 1986, p. 13).

Considerando o problema de investigação proposto, a delimitação do contexto para o desenvolvimento desta pesquisa – escola pública da rede estadual que oferta a EJA –, bem como a identificação do sujeito para a mesma – professor de matemática recém-formado atuante na EJA –, optamos pelo método de Estudo de Caso, dada as suas características. Dentre as sustentações desta caracterização, destacamos: “O estudo de caso busca retratar a realidade de forma profunda e mais completa possível, enfatizando a interpretação ou a

análise do objeto, no contexto em que ele se encontra” (FIORENTINI; LORENZATO, 2009, p. 110); “é uma categoria de pesquisa cujo objeto é uma unidade que se analisa aprofundamente” (TRIVIÑOS, 2008, p. 133); “ênfatiza a descrição, a indução, a teoria fundamentada e o estudo das percepções pessoais” (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 11).

Para alcançarmos os objetivos propostos, isto é, analisarmos os saberes docentes do professor de matemática à luz das concepções de Freire, emergidos na formação inicial e no contexto de sua prática docente na EJA, utilizamos um conjunto de técnicas de coleta de dados e instrumentos, a saber: Análise Documental, Observação como Participante, Diário de Campo, Questionário, Entrevista Semiestruturada e Entrevista Narrativa.

4.2 Técnicas de Coleta de Dados

4.2.1 Análise Documental

A análise documental é uma técnica de coleta de dados que se utiliza de documentos, os quais podem incluir leis e regulamentos, normas, pareceres, cartas, memorando, diários pessoais, autobiografias, jornais, revistas, discursos, roteiros de programas de rádio e televisão até livros, estatísticas e arquivos escolares. A análise documental é uma técnica importante de abordagem de dados qualitativos, podendo constituir-se em complemento as informações obtidas por outras técnicas ou mesmos desvelando aspectos novos de um problema. (LUDKE; ANDRÉ, 1986).

No caso desta pesquisa a análise documental cumpriu a finalidade mencionada no parágrafo anterior e os documentos utilizados para tal foram: legislação educacional, projeto do curso de Matemática da UFG, planos de aula do professor sujeito e o Currículo Referência da rede estadual de educação utilizado pela escola campo desta investigação.

Utilizamos a análise documental para evidenciar o que a legislação federal e estadual tem tratado sobre a formação de professores, relacionando com o currículo do projeto de curso da licenciatura em matemática em que o sujeito desta pesquisa foi formado. Analisamos também, o Currículo Referência da rede estadual de Educação de Goiás, no que diz respeito à Educação de Jovens e Adultos e os planos de aula de matemática do professor sujeito, com o objetivo de compreender a organização das aulas do professor sujeito com base

no currículo sugerido pela escola, bem como identificar os saberes desenvolvidos pelo professor sujeito na apreensão do currículo norteador em sua prática pedagógica.

4.2.2 Observação como Participante

Na década de 1980 Ludke e André (1986) mencionaram que a observação ocupava lugar privilegiado nas abordagens da pesquisa educacional. Atualmente esta técnica ainda ocupa lugar de destaque em muitas pesquisas de cunho qualitativa naturalística, isto porque ela “possibilita um contato pessoal e estreito do pesquisador com o fenômeno pesquisado” (LUDKE; ANDRÉ, 1986, p. 26). Ludke e André (1986) nos apresentam as variações nos métodos de observação que dependerá do grau de participação do pesquisador no trabalho, são elas: participante total, participante como observador, observador como participante e observador total.

Dentre estas variações e considerando a escolha do grau de nossa participação na pesquisa, utilizamos a técnica da “observação como participante”, pois nela o observador/pesquisador se identifica e apresenta os objetivos do estudo ao grupo pesquisado desde o início além de relacionar com os sujeitos da pesquisa apenas como pesquisador (ANGROSINO, 2009). “Nessa posição, o pesquisador pode ter acesso a uma gama variada de informações, até mesmo confidenciais, pedindo cooperação ao grupo. Contudo, terá em geral que aceitar o controle do grupo sobre o que será ou não tornado público pela pesquisa”. (LUDKE; ANDRÉ, 1986, p. 29).

A potencialidade da observação como participante no sentido de possibilitar uma maior aproximação do sujeito e termos acesso a uma variedade de informações, orientou nossa escolha por esta técnica de pesquisa. Até mesmo porque a restrição presente neste tipo de observação, qual seja, o controle dos dados publicados pelo sujeito, não é impeditivo para o alcance dos objetivos propostos pela pesquisa.

Durante as observações como participante, me movimentava entre as turmas de EJA que o professor sujeito ministrava aulas conforme seu horário. Dirigia-me a uma carteira escolar, geralmente mais ao fundo da sala de aula para poder ter uma visão melhor de todos os acontecimentos durante as aulas. Em todo momento, permanecia em silêncio fazendo as anotações descritivas no diário de campo da ação do professor e dos acontecimentos em sala de aula decorrentes desta ação.

O uso da técnica observação teve ainda a finalidade de conhecer a ação docente do professor sujeito mediante o contexto de sua práxis para elucidarmos relações com sua formação inicial e continuada, percebermos os saberes mobilizados e elaborados neste ambiente, bem como identificar o seu saber-fazer, uma vez que

O professor possui competências, regras, recursos que são incorporados ao seu trabalho, mas sem que ele tenha, necessariamente, consciência explícita disso. Nesse sentido o saber-fazer do professor parece ser mais amplo que o seu conhecimento discursivo. Por isso, uma teoria do ensino consistente não pode repousar exclusivamente sobre o discurso dos professores, sobre seus conhecimentos discursivos e sua consciência explícita. Ela deve registrar também as regularidades da ação dos atores, bem como as suas práticas objetivas, com todos os seus componentes corporais, sociais, etc. (TARDIF, 2011, p. 214).

Para a realização da observação utilizamos como instrumento o diário de campo para as anotações escritas, onde indicamos o dia, a hora, o local da observação e o seu período de duração. Os registros dos diálogos se deram, em sua grande maioria, em discurso indireto. Seguimos a orientação de Ludke e André (1986) ao fazer as anotações, pois deixamos uma margem para a codificação do material ou para observações gerais. Em todas as aulas observadas, de posse das fichas do diário (Apêndice A), colocávamos primeiramente a data seguida do horário de início e a informação sobre qual série se iniciava a observação. Após nos situarmos, passávamos a descrever, tal como ocorria, a ação do professor sujeito, assim como as reações dos alunos da turma decorrentes desta ação. Durante estas descrições haviam situações que, ciente dos objetivos da pesquisa, fazíamos algumas inferências no campo destinado à este fim, as quais apontavam necessidade de aprofundar as reflexões no relato da aula observada no momento de análise dos dados. Ao término da aula indicado por uma sirene, apontávamos no diário o horário de encerramento e a ação de fechamento da aula desenvolvida pelo professor, quando esta não acontecia momentos antes do final da aula. Acompanhando a movimentação do professor para outra turma, o processo de descrição iniciava novamente seguindo a rotina estabelecida. Para ilustrar esta dinâmica de construção do diário de campo, apresentamos a seguir, relato de uma aula observada.

Figura 02: Relato Observação da Prática Docente do Sujeito

Goiânia, 05 de novembro, de 2013.

Observação (descritiva)

1 Ao 19 horas do dia 05 de novembro de 2013 o professor sujeito iniciou
 2 sua aula no 2º B, onde se fizeram presente 7 alunos. O professor comentou
 3 sobre o conteúdo que passarão a ver sobre a fórmula de Barabara, res-
 4 vultou que iria passar um lista com 10 exercícios sobre equação do
 5 2º grau para os alunos praticarem e que iria estar trabalhando com es-
 6 nos alguns casos que evidenciam particularidades. Informou que faria uma
 7 atividade avaliativa no dia 19/11. Em seguida o professor escreveu
 8 no quadro a fórmula para resolução de uma equação de 2º grau
 9 (a fórmula de Barabara). Posteriormente passou um exemplo de equação
 10 do segundo grau e efetuou sua resolução utilizando a (equação do 2º gr)
 11 fórmula de Barabara explicando passo-a-passo aos alunos. Após resolver
 12 a primeira parte da equação (encontrar o Δ) o professor retomou o raciocí-
 13 nio com os alunos e depois foi para a segunda parte da equação. Após
 14 o início da aula mais 3 alunos chegaram. Ao colocar a fórmula para
 15 substituição e resolução da equação, o professor repete novamente a fórmula
 16 e em seguida apaga os incógnitos da fórmula e escreve o número em
 17 respondente. Um aluno falou ao professor se não seria melhor colocar
 18 os números ao invés de escrever e depois apagar os letras dos fórmula
 19 substituindo o número. O professor respondeu que fez isso para eviden-
 20 ciar melhor a substituição na fórmula e resultou ao aluno para copiar
 21 somente após estas substituições. Chegaram mais alunos totalizando 14 alunos
 22 ao final da aula. Antes que a aula terminasse o professor passou mais
 23 um exemplo de equação de 2º grau no quadro e começou a resolver
 24 chamando a participação dos alunos. O professor demorou alguns minutos
 25 para passar este segundo exemplo devido a um aluno estar copiando o
 26 conteúdo por ter chegado atrasado. Assim que o aluno terminou de copiar
 27 uma parte do quadro, o professor apaga e então começou a desenvolver
 28 o exemplo. Ao encerrar o exemplo o professor olhou no relógio e constatou que
 29 já havia passado da hora (aula) então não iria passar as equações que
 30 compoem a lista no quadro e que iria passar na próxima aula.

Interpretação do Observado (analítico-reflexivo)

linhas 11-13: Preocupação do professor em fazer a explicação visando a
 compreensão dos alunos.

linhas 14-21: Meio que o professor escolheu de facilitar a explicação do
 conteúdo. Curso didático-pedagógico. (Perguntar na entrevista se esta ação
 se deu a partir de sua prática ou aprendeu na formação inicial).

linhas 24-27: O atraso dos alunos comprometem o desenvolvimento da aula.

linhas 29-30: um aluno pediu a lista do professor com estas equações para copiar
 e o professor não disponibiliza devido as anotações no folha e nesta situação se houve
 se a possibilidade de produzir cópias desta lista p/ os alunos talvez ganharam tempo
 (verificar na entrevista os recursos disponíveis, inclusive impressos e copiados).

67

Fonte: Diário de Campo.

Outro instrumento que, a princípio, utilizamos durante as observações foi o gravador de áudio, com o objetivo de garantir a apreensão dos relatos do professor e alunos nas aulas observadas em sua totalidade. Contudo, com o decorrer das observações, percebemos que a descrição no diário de campo no ato da observação atenderia aos objetivos da pesquisa, pois, considerando a metodologia de aula adotada pelo professor sujeito na maioria de suas aulas (aula expositiva), conseguíamos descrever os momentos da aula, inclusive falas do professor sujeito e alunos. Desta forma, deixamos para utilizar este instrumento nos momentos em que o professor sujeito sinalizava o desenvolvimento de aulas

dialogadas, pois com esta metodologia de ensino a frequência de falas do professor e alunos aumentava, logo somente o relato no diário de campo poderia deixar passar falas importantes para a compreensão e análise dos dados.

As observações ocorreram no segundo semestre letivo do ano de 2013. Período em que iniciou e finalizou a série das turmas em que se deu a observação da ação docente do professor de matemática sujeito. Optamos por acompanhar todo o desenvolvimento destes cursos de EJA tendo em vista identificar as ações do professor sujeito durante todas as fases de desenvolvimento de sua ação pedagógica. Ao todo, foram 75 aulas observadas com duração de 40 minutos cada, portanto, 50 horas de observação.

4.2.3 O Questionário

O questionário não estava previsto no projeto da pesquisa, considerando a abordagem qualitativa, o método utilizado e o problema apresentado. Contudo, durante as observações constatamos que a ação do professor de matemática apresentava algumas particularidades conforme a turma que ministrava aulas. Desta forma, pensamos ser importante compreender o perfil das turmas de EJA que o professor sujeito desenvolvia sua prática profissional para analisarmos as variações das características presentes nestas turmas e então analisar a prática do professor considerando o contexto da sala de aula.

Assim sendo, o questionário elaborado (Apêndice B) abarcou questões abertas e mistas, com predominância da primeira, uma vez que, perante o caráter qualitativo da pesquisa, as questões abertas prestam-se melhor à coleta de informações (FIORENTINI; LORENZATO, 2009).

As questões foram elaboradas com o intuito de obtermos informações sobre as especificidades do aluno que procura a modalidade de EJA, tais como: faixa etária, motivos que o levaram a não iniciar ou concluir sua escolaridade em idade própria, dificuldades que enfrentam para estudar, entre outras. A partir destas informações individuais caracterizamos o perfil da turma.

O questionário foi desenvolvido com os alunos das turmas de 1º ao 4º Semestre do Ensino Médio da EJA da Escola DCEJA da rede estadual de Educação de Goiás, nas quais o professor sujeito ministrava aulas de matemática no período noturno. O mesmo foi aplicado no mês de novembro devido ao fato da decisão de elaborá-lo ter se dado posterior ao projeto

de pesquisa, quando parte das observações já haviam sido realizadas, as quais sinalizaram a necessidade desta técnica para o alcance dos objetivos desta investigação.

4.2.4 Entrevista Semiestruturada com o professor de matemática

Outra técnica de coleta de dados utilizada nesta pesquisa foi a entrevista, a qual foi realizada com o professor de matemática, sujeito da pesquisa. Esta técnica de coleta de dados “além de permitir uma obtenção mais direta e imediata dos dados, serve para aprofundar o estudo complementando outras técnicas de coleta de dados” (FIORENTINI; LORENZATO, 2009, p. 120). A referida entrevista foi semiestruturada por concordarmos com Triviños (2008, p. 146) quando diz que esta, “ao mesmo tempo que valoriza a presença do investigador, oferece todas as perspectivas possíveis para que o informante alcance a liberdade e a espontaneidade necessárias, enriquecendo a investigação”. Para tanto fizemos uso de um roteiro (Apêndice C) em que há “perguntas sobre suas razões de agir ou de discorrer, ou seja, no fundo, sobre os saberes nos quais eles se baseiam para agir ou discorrer” (TARDIF, 2011, p. 200).

A entrevista semiestruturada foi desenvolvida ao final das observações, logo, na conclusão das séries em que se deu o processo de observação da ação docente. Optamos por deixar a entrevista neste momento para garantirmos respostas à questões levantadas durante a observação que não foi possível compreender nesta fase, além de considerarmos importante relacionar o saber-fazer do professor sujeito com seu conhecimento discursivo.

Para a realização da entrevista, foi feito um combinado com o professor sujeito sobre o dia e horário que a mesma aconteceria. O professor nos sinalizou o dia da semana em que chegava mais cedo à escola para sua aula de estudos/planejamento, conforme denominação da escola. O dia da semana para o professor sujeito destinado ao planejamento de suas aulas ocorria sempre nas terças-feiras. Portanto, na primeira terça-feira do mês de dezembro de 2013, após a aplicação do questionário, realizamos a entrevista cuja transcrição parcial encontra-se no Apêndice D. Para tanto, nos dirigimos a uma sala de aula da escola campo que estava vazia e utilizamos um gravador de áudio. No primeiro momento foram reforçados ao professor sujeito os objetivos da pesquisa e a dinâmica de desenvolvimento da entrevista, considerando o uso do roteiro para orientar as questões durante a entrevista, a qual teve duração de 36" 38' (trinta e seis minutos e trinta e oito segundos).

O áudio da entrevista foi transcrito na íntegra tendo em vista possibilitar o processo de codificação dos dados para a análise.

Os dados coletados com a utilização da entrevista e das técnicas supracitadas resultaram em um volume de informações considerável para o processo de análise. Considerando este volume e o prazo para conclusão da pesquisa, optamos pelo uso do *software webQDA*¹⁷ como instrumento de apoio à análise para a organização e codificação dos dados, justificando seu uso por viabilizar pesquisas com alto volume de dados, por diminuir o tempo na codificação e possibilitar aprofundar a reflexão teórica na análise.

4.2.5 Entrevista Narrativa

As técnicas de pesquisa supracitadas não foram suficientes para o aprofundamento na caracterização do professor sujeito desta pesquisa, principalmente no que diz respeito à sua trajetória formativa para a concretização do profissional que é hoje. Considerando esta necessidade apontada no exame de qualificação deste trabalho, elegemos mais um instrumento para esta pesquisa, o qual nos possibilitasse compreender a trajetória formativa do professor, bem como os elementos preponderantes para a constituição do seu ser profissional. Para tanto, optamos pelo uso da entrevista narrativa.

A entrevista narrativa, de acordo com Flick (2003, p. 116), trata-se de “um caminho diferente para descobrir as opiniões subjetivas dos participantes”, em que o fundamental não são as perguntas, mas sim os relatos mais longos e coerentes na forma de uma narrativa. Esta forma alternativa de entrevista compreende várias partes, em particular:

- a) A narrativa principal do entrevistado, em seguida a uma ‘pergunta geradora da narrativa’;
- b) O estágio da sondagem narrativa, em que fragmentos narrativos que não foram exaustivamente detalhados antes são completados; e
- c) O estágio final da entrevista (conhecido como a ‘fase do equilíbrio’), consistindo em perguntas que consideram os entrevistados como especialistas e teóricos de si mesmos. (FLICK, 2013, p. 116).

¹⁷ “O webQDA é um *software* de análise de textos, vídeos, áudios e imagens que funciona num ambiente colaborativo e distribuído com base na internet. [...] no webQDA o utilizador poderá editar, visualizar, interligar e organizar documentos. Poderá criar categorias, codificar, controlar, filtrar, fazer pesquisas e questionar os dados com o objetivo de responder às suas questões de investigação”. (MANUAL DO UTILIZADOR WebQDA, 2013, p. 6). Disponível em: <https://www.webqda.com/suporte/tutoriais/>. Acesso em: 31 Mar. 2014.

Ainda segundo este autor, se pretendemos suscitar uma narrativa que seja relevante para a questão de investigação, devemos “formular a pergunta narrativa geradora de forma ampla, embora ao mesmo tempo de uma forma suficientemente específica para produzir o foco desejado” (FLICK, 2013, p. 116). Com base nesta orientação, elaboramos a seguinte pergunta geradora: *Acreditamos, fundamentados em Nóvoa (2009), Tardif (2011) e Freire (2002), que as experiências de vida, nos seus diferentes contextos, influenciam as escolhas e ações no âmbito profissional. Isto é, o eu profissional não está desvinculado do eu pessoal. Posto isso, comente sobre sua trajetória formativa (fatos marcantes na educação básica, graduação, cursos, experiências familiares e profissionais, convívio social, entre outros), destacando os acontecimentos que o marcaram enquanto professor de matemática na EJA.*

A partir da narrativa do professor sujeito com base nesta questão geradora, conseguimos obter suas opiniões subjetivas sobre sua trajetória formativa, superando “o dilema da entrevista semi-estruturada – como mediar entre a liberdade de desdobrar pontos de vistas subjetivos e a orientação e a limitação temáticas daquilo que é mencionado.” (FLICK, 2009, p. 170). Desta forma, levantamos dados para a descrição do perfil do professor, conforme apresentado no tópico mais adiante.

Com a apresentação do caminho metodológico percorrido por esta pesquisa, considerando o alcance de seus objetivos, se faz necessário apresentar o contexto em que se deu esta investigação, isto é, caracterização da escola campo, do professor sujeito e de suas turmas de EJA, onde foram realizadas as observações. Conhecer o contexto da pesquisa é preponderante para a análise dos dados, visto que uma das características fundamentais do Estudo de caso apresentada por Ludke e André (1986) é a interpretação em contexto. Nas palavras destas autoras “um princípio básico desse tipo de estudo é que, para uma apreensão mais completa do objeto, é preciso levar em conta o contexto em que ele se situa.” (LUDKE; ANDRÉ, 1986, p. 18).

4.3 O contexto da Pesquisa

4.3.1 Caracterização da Escola Participante

A escola na qual a coleta dos dados foi obtida não se deu *a priori*, mas foi uma consequência do problema, objetivos e categorias da pesquisa. No estágio inicial da pesquisa, após a delimitação do problema e objetivos, identificamos as características que o professor deveria ter para compor esta pesquisa, sendo elas: ser licenciado em Matemática, estar atuando na EJA com, no máximo, cinco anos de experiência profissional nesta modalidade da educação básica a contar a partir de sua formação inicial, isto é, não ter tido qualquer experiência profissional docente antes de sua formação acadêmica. Com a identificação do professor sujeito para a pesquisa, a escola em que o mesmo atuasse na modalidade EJA se tornaria o campo para a investigação.

Assim sendo, o *locus* de desenvolvimento da investigação é a Escola DCEJA que compõe a rede pública de ensino do Estado de Goiás na cidade de Goiânia. Ressaltamos que este é um nome fictício adotado no cenário da pesquisa, resguardada a integridade e identidade da escola.

A Escola DCEJA está localizada na região oeste em um dos bairros mais antigos de Goiânia, denominado Campinas, que fica a 6 (seis) quilômetros do centro da cidade. Campinas município fundado no século XIX, mais precisamente em 1810, por Joaquim Gomes da Silva Gerais e sua comitiva, que saíra da cidade de Meia Ponte (Pirenópolis) a caminho de São Francisco de Assis de Anicuns. Ao passar pela região de Campinas o grupo ali se estabelece e funda-se o Arraial de Nossa Senhora da Conceição de Campinas. No século XX Campinas tornou-se um dos bairros de Goiânia, capital do Estado de Goiás, fundada em 1935. Campinas conta atualmente com aproximadamente 10 mil habitantes e com um setor comercial bastante intensificado. Portanto a Escola DCEJA, localiza-se em um bairro tradicional de Goiânia e com intensa vida econômica pautada no comércio. A Escola DCEJA foi fundada em 29 de outubro de 1948 no mandato do governador Jerônimo Coimbra Bueno e do prefeito Eurico Viana. Oferta o Ensino Fundamental de 6º ao 9º Ano e 3º ao 6º Ano nos períodos matutino e vespertino respectivamente e Educação de Jovens e Adultos, ensino médio, no período noturno.

A estrutura física da escola é composta de sete salas de aula, das quais são utilizadas cinco para a EJA, possui ainda laboratório de informática, biblioteca, quadra esportiva, banheiros feminino e masculino, cozinha, pátio, além das salas de professor, coordenação pedagógica, secretária escolar, coordenação de merenda escolar e uma sala destinada ao desenvolvimento do programa “Mais Educação”¹⁸.

¹⁸ Programa desenvolvido pelo Ministério da Educação – MEC com o objetivo de “induzir a ampliação da jornada escolar e a organização curricular na perspectiva da Educação Integral.” (Portal MEC / Mais Educação).

O atendimento da escola, no caso específico da EJA na fase de ensino médio, no segundo semestre de 2013, período em que se deu a observação da pesquisa, foi de 118 alunos, distribuídos em 5 séries de 1º ao 4º semestre, sendo duas salas de 2º semestre¹⁹. Estes alunos jovens e adultos são, em sua maioria, trabalhadores provenientes de famílias com baixo poder aquisitivo e baixa escolaridade.

Com relação aos materiais didático-pedagógicos para a EJA, fica a cargo dos professores selecionarem-nos para desenvolver os conteúdos curriculares. Não há, por parte da rede estadual de educação, nenhuma indicação/escolha de livro didático e metodologia específica ao trabalho com a educação para pessoas jovens e adultas. A Secretaria Regional de Educação de Goiânia compartilhou com suas escolas estaduais um currículo elaborado pela Secretária Regional de Educação de Aparecida de Goiânia. Conforme informação da coordenação pedagógica da escola campo, não houve nenhuma participação na elaboração deste currículo, o mesmo apenas foi encaminhado para que a escola desenvolvesse suas atividades curriculares tendo-o como referência.

O corpo administrativo da escola que atua especificamente com a modalidade de EJA é composto por uma diretora, uma coordenadora pedagógica, uma secretária escolar e 2 auxiliares de secretaria, uma coordenadora de merenda escolar e um atendente de biblioteca. Em relação ao quadro de professores, são 10 profissionais divididos nas áreas de conhecimento, entre eles, o professor de matemática participante desta pesquisa, o qual passaremos a caracterizar.

4.3.2 Caracterização do sujeito Participante

A presente proposta de pesquisa foi desenvolvida com um professor de matemática recém-formado, isto é, com o máximo de cinco anos de experiência profissional após a conclusão de sua formação acadêmica inicial, que atua na Educação de Jovens e Adultos na rede pública de ensino do Estado de Goiás na cidade de Goiânia.

Fixamos o período de cinco anos de experiência a contar a partir da formação inicial, por considerarmos, embasados em Tardif (2011, p. 82), que, para os professores com

¹⁹ O Ensino Médio na modalidade EJA da rede estadual de Goiás é dividido em semestres, sendo necessário 4 semestres para a conclusão desta fase de ensino, conforme previsto na legislação educacional estadual, Resolução CEE/CP N.5 de 10 de junho de 2011.

emprego estável no ensino, “as bases dos saberes profissionais parecem construir-se no início da carreira, entre os três e cinco primeiros anos de trabalho”. O professor desenvolve saberes nos primeiros anos de sua experiência profissional, que alicerçam “rotinas de ação e são, ao mesmo tempo, os fundamentos da personalidade do trabalhador” (TARDIF, 2011, p. 102). Considerando ainda que “os primeiros anos da vida profissional são extremamente importantes para a formação do professor” (PAIVA, 2013, p. 94). Como o nosso objetivo é compreender estes saberes docentes provocados na formação inicial e desenvolvidos no contexto de sua profissionalização, entendemos que seria necessário que o sujeito não tivesse experiência profissional anterior à sua formação acadêmica.

Para obtenção do sujeito, primeiramente fizemos um levantamento das escolas e colégios da rede pública que ofertam EJA na cidade de Goiânia, a partir deste levantamento entramos em contato com os diretores/coordenadores da escola para verificar a existência de professores de matemática recém-formados do curso de licenciatura em Matemática, conforme perfil almejado pela pesquisa. Com a margem reduzida de possíveis campos para a pesquisa, fomos nas escolas para apresentar a proposta da pesquisa para os prováveis sujeitos e verificar a disponibilidade. Com este processo concluído, identificamos apenas um professor que se encaixava no perfil de sujeito pretendido para a pesquisa. Os demais professores possuíam um tempo maior de experiência em sala de aula do que o proposto pela pesquisa, além desta experiência ter iniciado antes da conclusão da formação para o magistério.

As lacunas deixadas na constituição das legislações brasileiras quanto à formação do professor para atuar na EJA, conforme discutimos no capítulo 2, explicam esta dura realidade, onde professores leigos poderiam lecionar na EJA. Machado (2008b) evidencia este cenário ao apresentar dados do Censo Escolar de 2006, onde constata-se que 25% de professores da EJA não possuíam formação inicial. No contexto goiano, verificamos no Censo Escolar 2006 (BRASIL, 2006), que 15% dos professores que lecionavam na EJA à época não possuíam formação superior.

Atualmente, os dados do Censo Escolar 2013, revelam o aumento de escolaridade do professor de EJA, tanto no âmbito brasileiro, quanto no goiano. Contudo, ainda existe um percentual de professores sem habilitação para o magistério atuando como docente na EJA, a saber: no Brasil ainda existe 17% de professores de EJA sem nível superior e no estado de Goiás este percentual reduz para 6% (BRASIL, 2013).

Os dados nos explica a dificuldade encontrada na busca por sujeitos que não possuíssem experiências docentes prévias a conclusão da formação docente, pois na maioria dos casos, os professores buscaram esta formação superior a partir da prática profissional

nesta área. Diante desta constatação, assumimos o risco de pesquisar apenas um sujeito e fizemos o convite a este professor, o qual aceitou assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (Apêndice E).

Considerando a participação de apenas um sujeito nesta pesquisa, bem como a garantia da integridade do mesmo, conforme o TCLE, não o identificamos pelo nome, sendo o mesmo denominado nesta por *professor sujeito* ou simplesmente, *professor* resguardado o risco de confusão terminológicas. Com este formato, buscamos garantir também “uma relação mais descontraída, mais espontânea, e conseqüentemente a revelação de dados que poderão comprometer o entrevistado se sua identidade não for protegida” (LUDKE; ANDRÉ, 1986, p. 50).

Com a análise da entrevista, da observação como participante e das anotações do Diário de Campo, pudemos delinear o perfil do professor sujeito da pesquisa, conforme quadro abaixo.

Quadro 2: Perfil do sujeito participante da investigação: professor de matemática

Sujeito	Professor
Sexo	Masculino
Data de Nascimento	26/01/1987
Escola onde trabalha na EJA	Escola DCEJA
Turno(s) de Trabalho	Matutino, Vespertino e Noturno. Contudo, na EJA é somente no turno noturno, onde se desenvolveu a pesquisa.
Séries/Período de atuação	- Ensino Fundamental - 2ª fase no Ensino Regular - 1º ao 4º Semestre do Ensino Médio na EJA, onde se desenvolveu a pesquisa.
Ano de conclusão da graduação em Matemática	2008
Pós Graduação	Não
Tempo de docência	5 anos
Tempo de docência na EJA	4 anos

Fonte: ESE, OcP e DC, Medrado, J.S. 2013

Além das técnicas mencionadas anteriormente utilizadas para a construção do quadro com a descrição do perfil do professor sujeito, fizemos uso da entrevista narrativa para

obtenção da trajetória formativa deste sujeito. Partimos do pressuposto, fundamentados em Nóvoa (2009), Tardif (2011) e Freire (2002), que a constituição do eu profissional não está desvinculado do eu pessoal. Ou seja, as experiências de vida, nos seus diferentes contextos, influenciam as escolhas e ações no âmbito profissional. Portanto, solicitamos ao professor sujeito que relatasse sua trajetória formativa, destacando os acontecimentos que o marcaram enquanto professor de matemática na EJA. A partir deste relato identificamos momentos cruciais na vida do professor sujeito, os quais influenciaram na escolha pela profissão, além de nortear sua prática profissional, conforme veremos a seguir.

O professor sujeito relata que desde o início de sua vida escolar, que se passou toda em instituições públicas, sempre teve um apreço muito grande pela escola, em especial pelos professores. Era bastante dedicado e responsável com suas obrigações, virtudes essas repassadas pelos seus pais e irmãos mais velhos que reconheciam na escola o seu enorme valor.

No decorrer de sua formação na escola básica, mais precisamente na segunda fase do ensino fundamental, o professor ressalta ter tido a mesma professora de matemática que se chamava Maria, a qual aguçou o seu gosto pela matemática e despertou a vontade de ser professor. Nas palavras do professor:

Era encantado com a profissão e com a disciplina, tanto que no 8º ano já havia me decidido: seria como a Maria, um excelente professor de matemática. Ela me incentivava e valorizava todo meu esforço, o que me deixava muito contente e me inspirava a ser como ela. Posso dizer que se hoje sou um professor de matemática foi por conta da Maria. (Entrevista Narrativa).

O professor estudou todo o ensino fundamental em uma escola estadual, mas “pensando em um ensino melhor” (Entrevista Narrativa), participou do processo seletivo para entrar no antigo Centro Federal de Educação Tecnológica de Goiás (CEFET-GO), hoje Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de Goiás (IFG-GO), e foi aprovado, cursando nesta instituição todo o ensino médio. Esta experiência de ensino médio quase o levou para outra opção de profissão, pois uma possível faculdade de Engenharia Elétrica apareceu decorrente do curso técnico de eletrotécnica que realizou quando entrou na 3ª série do ensino médio. Contudo, como diz o professor, sua vocação falou mais alto e então prestou o vestibular de matemática na UFG, iniciando o curso no ano de 2005.

A dedicação aos estudos pelo professor desenvolvida na educação básica continuou no ensino superior. O professor destaca que para conseguir boas notas, considerando o nível do curso de Matemática, estudava, em média, quatro horas por dia pela

parte da manhã mais as aulas no período da tarde. No término do primeiro ano, onde se costuma decidir entre bacharelado ou licenciatura, o professor não teve dúvidas e escolheu a segunda opção.

Durante sua formação para professor de matemática, o professor participou de eventos, foi monitor de geometria, fez estágio I em uma escola estadual e finalizou realizando o estágio II no Centro de Ensino e Pesquisa aplicada à Educação (CEPAE) da UFG. Sempre demonstrou afinidade com as matérias na área da educação, as quais, segundo o professor, não eram muito apreciadas no curso de matemática. O professor ressalta que era participativo, fazia colocações e se empenhava muito nos projetos educacionais realizados.

Assim que concluiu o curso de Licenciatura em Matemática participou do concurso para uma vaga de professor substituto do CEPAE-UFG. Conseguiu ser aprovado e lá trabalhou por dois anos. O professor diz se sentir privilegiado por ter trabalhado no CEPAE, “por ser um colégio com uma boa estrutura física, ótima estrutura pedagógica, carga horária de aulas adequada, projetos de pesquisa e extensão, grupos de estudo, enfim, várias oportunidades para o crescimento profissional, principalmente de um iniciante como eu”.

O professor sujeito considera a sua atuação no CEPAE no início de sua carreira, os dois anos mais importantes de sua formação até agora, embora reconheça que está sempre aprendendo. Ressalta ainda que, por estar iniciando sua carreira docente, “tentava a todo momento aprender com os professores mais experientes, sempre fazendo perguntas e buscando conselhos”. O professor apresenta, como saldo final desta primeira atuação profissional, a supervisão de mais de 15 estagiários, dois trabalhos apresentados em eventos e a coordenação de um projeto de extensão, além de muito aprendizado e experiência.

No seu segundo ano de trabalho no CEPAE, o professor participou do concurso do Estado para professor efetivo e conseguiu ser aprovado. Neste momento é que o professor inicia sua atuação na modalidade de EJA. Devido ao seu trabalho durante o dia no CEPAE, restava o turno noturno para trabalhar no Estado.

No primeiro momento de sua atuação na EJA, o professor ficou muito assustado com a realidade de sua escola, principalmente comparada com a escola que ele desenvolvia sua prática profissional até então. Contudo, o professor postou-se criticamente no novo ambiente de trabalho para identificar sua nova realidade, as características de seu alunado, ambiente de trabalho, currículo, entre outros, para então se reorganizar, tendo em vista o desenvolvimento satisfatório de sua prática profissional.

Após o término do contrato com o CEPAE, veio a aprovação no concurso da prefeitura de Goiânia e muito trabalho, pois neste momento o professor estava com quase 50

aulas por semana, atuando no ensino para crianças e adolescentes no período diurno e para jovens, adultos e idosos no período noturno.

Embora o professor atue no ensino de crianças e adolescentes e sinta a diferença quanto às políticas públicas, estrutura física e curricular, público, etc, entre este ensino e a EJA, ressalta que é nesta última que se identifica. Por um lado, pelo retorno dos alunos da EJA, do reconhecimento de seu trabalho. Por outro, destaca o excelente grupo e ambiente do seu trabalho na EJA, onde há muita harmonia entre professores, coordenação e direção.

Todo este emaranhado de relações e ações na trajetória formativa do professor moldaram seu ser pessoal e profissional refletindo em suas ações. No entanto, sua prática continua constituindo e reconstituindo saberes que norteiam sua ação profissional no processo que Freire denomina de ação, reflexão e ação.

Percebemos esta relação com o desenrolar das observações como participante com o auxílio do diário de campo, pois constatamos que o professor desenvolvia sua dinâmica de atuação conforme o perfil da turma. Desta forma, elaboramos um questionário (Apêndice B) com questões fechadas e abertas para os alunos das turmas de EJA em que o professor atuava com o objetivo de mapear o perfil destas turmas e assim, podermos analisar as implicações destes perfis no desenvolvimento dos saberes docentes.

4.3.3 Caracterização das turmas de EJA

Ao todo, foram cinco turmas em que ocorreu a observação da ação docente do professor de matemática sujeito desta pesquisa, todas pertencentes ao Ensino Médio da EJA, são elas: 1º Semestre²⁰; 2º Semestre “A”; 2º Semestre “B”; 3º Semestre e; 4º Semestre. No total, foram matriculados 118 alunos nestas turmas supracitadas. O questionário desenvolvido com estas turmas que nos serviu de instrumento para esta caracterização foi respondido por 81 alunos, isto é, aproximadamente 75% dos alunos, desconsiderando as transferências e evasões, pois o questionário foi aplicado no final do semestre e os alunos que compõem estas estatísticas já não frequentavam as aulas.

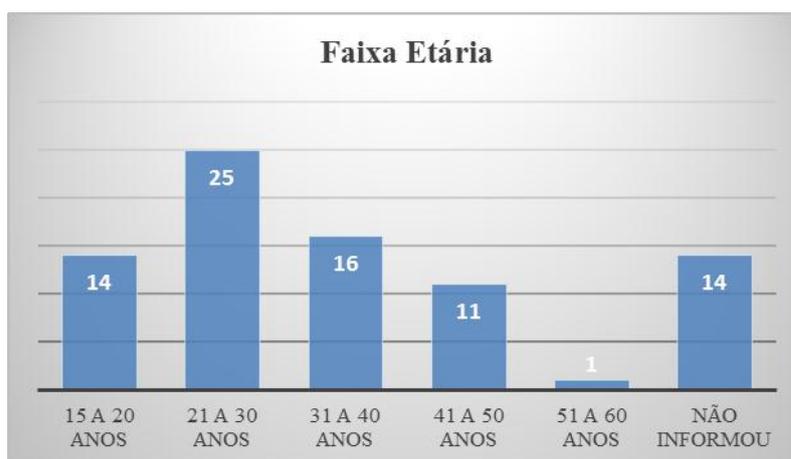
²⁰ No Estado de Goiás há a Resolução do Conselho Estadual de Educação / Conselho Pleno (CEE/CP) N. 5 de 10/06/2011 que dispõe sobre a Educação Básica em suas diversas etapas e modalidade, entre elas, a EJA. Esta Resolução apresenta a matriz curricular da EJA que está dividida em três etapas, sendo a terceira correspondente ao Ensino Médio, e define que a terceira etapa deverá ser desenvolvida em 4 (quatro) semestres, módulos ou etapas. Desta forma, as escolas da rede estadual de educação de Goiás, passaram a denominar as séries do ensino médio conforme nomenclatura utilizada nesta pesquisa, ou seja: 1º, 2º, 3º e 4º Semestre.

Na turma de 1º semestre foram matriculados 20 alunos inicialmente, destes, 4 evadiram e 2 reprovaram, chegando ao final com 14 alunos aprovados, os quais responderam ao questionário. Já o 2º semestre “A” ficou com 21 alunos matriculados, dos quais 17 alunos responderam ao questionário, número correspondente as aprovações desta turma. No 2º semestre “B”, foram matriculados 20 alunos, dos quais, 19 alunos foram aprovados, sendo que 15 responderam ao questionário. O 3º Semestre possuía muitos alunos frequentes, considerando o quantitativo de alunos matriculados, qual seja, 25 alunos. Deste número, 20 alunos responderam ao questionário. Por último, a turma de 4º Semestre, contava com 32 alunos matriculados. Contudo, apenas 15 alunos responderam ao questionário, devido ao período de aplicação do mesmo que se deu no final do curso.

Durante as primeiras observações, havia somente uma turma de 2º Semestre, contudo, devido ao aumento do número de alunos matriculados, esta foi dividida, desta forma, aumentou o número de aulas ministradas na semana pelo professor de matemática sujeito, conseqüentemente o número de aulas observadas.

Considerando nossa opção em observar todas as turmas que o professor sujeito desenvolvia sua prática na EJA, bem como acompanhar o processo do início a conclusão destas turmas, vimos nesta divisão de uma turma numerosa em duas, a oportunidade de analisarmos a ação educativa do professor sujeito para grupos de alunos diferentes, mas com os mesmos conteúdos curriculares. Desta forma, termos mais elementos para analisar as implicações dos perfis das turmas na prática profissional do professor.

Antes de nos atermos a detalhes específicos das turmas supracitadas, faremos uma análise geral do perfil dos alunos que compõem as turmas que o professor sujeito desenvolvia sua prática pedagógica, em busca das especificidades do sujeito educando da EJA. Embora tenhamos conhecimento de algumas particularidades deste público evidenciadas em inúmeras pesquisas, das quais destacamos: Andrade (2009), Oliveira (2004), Costa (2008), Carrano (2008), Ribeiro (2004), precisamos compreender as características deste grupo de alunos, em particular, considerando o contexto social, cultural e individual. Deste modo, buscamos superar a suposta universalização dos ciclos de vida de jovens e adultos, “atrelando-os aos modos concretos de inserção dos sujeitos do seu mundo social, em situações histórico-culturais específicas” (Oliveira, 2004, p. 215). Para tanto, iniciemos pelo gráfico que apresenta as faixas etárias deste alunado.

Gráfico 2: Faixa etária alunos das turmas de EJA

Fonte: Questão 8, questionário alunos turmas EJA.

Como podemos verificar no gráfico anterior, a maioria (aproximadamente 58%) é jovem entre 18 a 30 anos. Não há idosos²¹ neste grupo e o percentual de adultos com idade compreendida entre 31 a 50 anos é de 40%. Apenas 1 aluno atribuiu sua idade na faixa etária de 51 a 60 anos. Logo, a juvenilização das turmas de EJA apresentadas em pesquisas que evidenciam empiricamente que os jovens “já constituem fenômeno estatístico significativo nas diversas classes de EJA e, em muitas circunstâncias, representam a maioria ou a quase totalidade dos alunos em sala de aula” (CARRANO, 2008, p. 103), é verificada também nas turmas de EJA desta pesquisa.

Este dado reforça a necessidade apresentada por Andrade (2009) para a EJA, qual seja, pensar a condição juvenil no espaço educacional. Segundo esta autora, “no Brasil de hoje, qualquer educador da EJA – professores, pesquisadores, profissionais da educação, etc. – há de se deparar com a juventude, presença marcante nas salas de aula, particularmente das escolas noturnas dos grandes centros urbanos.” (ANDRADE, 2009, p. 36).

Ao analisarmos separadamente os questionários das turmas, observamos que o maior número de jovens concentra-se na turma de 1º semestre, precedida pelas turmas de 2º semestre, fato que evidencia que os jovens têm procurado, cada vez mais, a EJA em decorrência da não adaptação ao ensino regular. Em todo caso, há uma representatividade considerável de alunos entre as faixas etárias apresentadas, com exceção do 2º semestre “B”, onde há apenas 2 alunos com a faixa de idade entre 31 a 50 anos, do montante de 15 alunos que responderam o questionário.

²¹ Nossa interpretação de idoso entendida aqui é a mesma definida pela Organização Mundial da Saúde que classifica cronologicamente como idoso as pessoas com mais de 65 anos de idade.

Esta heterogeneidade de idade, por conseguinte, de postura, objetivos, entre outros, promovem algumas dificuldades no processo de ensino e aprendizagem, conforme apresentado por Costa (2008):

No processo ensino-aprendizagem, o(a) educador(a) tem que se desdobrar entre o acompanhamento do jovem e do adulto, sobretudo daqueles acima de 40 anos de idade, que apresentam tempo diferenciado na construção da aprendizagem de alguns temas, ou seja, necessitam de um tempo maior para aprendizagem do que os jovens e adolescentes. (COSTA, 2008, p. 18).

Uma relação direta com a diferença etária e a crescente juvenilização das turmas de EJA que percebemos com as respostas dos questionários está no tempo de afastamento da escola, pois quanto mais jovens presentes nas turmas de EJA, menor é este tempo de afastamento. No caso específico evidenciado, o percentual de alunos jovens é praticamente o mesmo percentual de alunos que informaram estarem, no máximo, cinco anos afastados da escola. Contudo, há também um número considerável de alunos que ficaram afastados entre seis a vinte anos da escola, conforme podemos ver no gráfico a seguir.

Gráfico 3: Tempo de Afastamento da Escola dos alunos das turmas de EJA



Fonte: Questão 5, questionário alunos turmas EJA

Dos alunos respondentes, praticamente, 80 % indicaram ter estudado no ensino dito “regular” antes de se matricularem na EJA, apresentando variações quanto à época em que estudaram nesta modalidade de educação tendo em vista o tempo de afastamento da escola. Por outro lado, apenas 20 % conhecem somente a modalidade de Educação de Jovens e Adultos.

No caso específico do 1º semestre, dos alunos que responderam o questionário,

doze deles iniciaram seus estudos na EJA nesta série no início do 2º semestre de 2013, com exceção de 1 aluno que iniciou no 9º Ano Ensino Fundamental no ano de 2010 e outro que iniciou nesta série no 1º semestre de 2013 o que nos leva a compreender que, este último, desistiu ou foi reprovado.

Já na turma de 2º semestre “A”, a maioria dos alunos iniciou seus estudos na EJA no ensino médio, logo 10 alunos são egressos da turma de 1º Semestre desenvolvida na EJA e deram continuidade aos seus estudos na série 2º Semestre. 5 alunos são remanescentes do ensino regular e iniciaram seus estudos na EJA nesta série no início do 2º semestre de 2013. Os outros dois alunos entraram na EJA no Ensino Fundamental – 2ª fase, sendo um no 7º ano e outro no 8º ano e deram continuidade até a série atual. No 2º semestre “B”, onze alunos são remanescentes da série de 1º Semestre do Ensino Médio da EJA e quatro alunos iniciaram seus estudos na EJA nesta série no início do 2º semestre de 2013.

A metade dos alunos da série 3º semestre que responderam ao questionário, isto é, 10 alunos, iniciaram seus estudos na EJA na primeira série do ensino médio. Os demais alunos: 4 começaram a estudar na EJA na série de 2º Semestre; 5 nesta série no início do 2º semestre de 2013 e; 1 aluno que iniciou no 7º Ano Ensino Fundamental no ano de 2010. Uma característica interessante dos alunos desta série é a persistência, pois apenas 3 alunos sinalizaram que desistiram de estudar em outros momentos também após o retorno pela EJA devido à dificuldade em conciliar com o trabalho.

Por último, temos a turma de 4º semestre, onde a maioria dos alunos (dez) começaram seus estudos na EJA no ano de 2012 no 1º Semestre EM. Considerando o ano de entrada, concluímos que estes dez alunos iniciaram seus estudos na EJA e não interromperam até o momento. Os outros cinco alunos possuem ano de inserção na EJA variados, desde 2006 a 2011. Dado que nos leva a intuir que estes alunos iniciaram, desistiram no meio do processo e retomaram novamente.

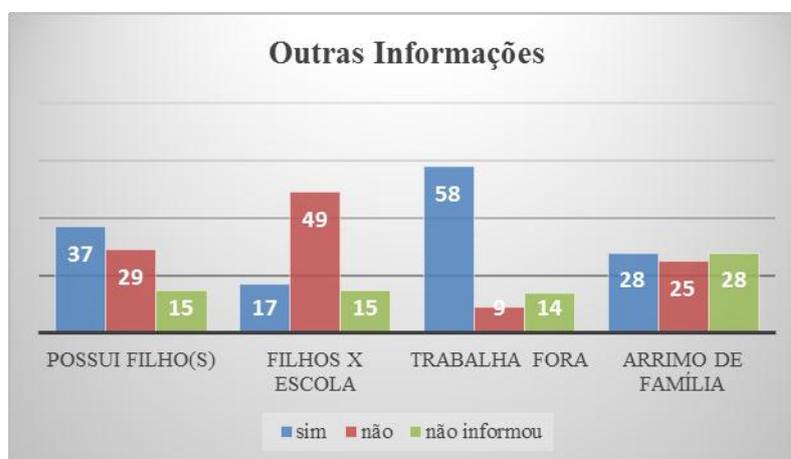
Dentre os motivos apresentados pelos alunos destas turmas de EJA que os levaram a interromper os estudos, destacam-se: dificuldade em conciliar com o trabalho; opção pelo casamento; maternidade; mudança de cidade e/ou país; problemas familiares; problemas de saúde; falta de recurso financeiro para comprar livros; filhos; falta de interesse; falta de tempo; falta de opção; distância da escola, entre outras condições desfavoráveis.

Estas interrupções não dizem respeito somente ao estágio da vida destes alunos em que estudavam no tempo adequado à idade/série previsto na legislação educacional. Mesmo após retomarem os estudos por meio da EJA, estas dificuldades ainda persistiram, fazendo com que deixassem os estudos novamente. Os caminhos percorridos pelos alunos

jovens e adultos na busca pela escolarização, nos mostra a dificuldade que os mesmos encontram de adentrar os sistema escolar e nele permanecer.

Uma característica marcante em todas as turmas, a qual, inclusive, é apontada pelos alunos como dificuldade para permanecerem na escola, devido à dificuldade em conciliá-lo com os estudos, é o trabalho. A grande maioria destes alunos informou trabalhar fora, conforme gráfico a seguir.

Gráfico 4: Outras Informações dos alunos das turmas de EJA



Fonte: Questões 9, 10, 11 e 12, Questionário Alunos turmas EJA.

Na pesquisa desenvolvida por Costa (2008) com alunos de 5ª a 8ª série da EJA de três escolas municipais de Goiânia, verificou-se, com a aplicação de 246 questionários, que 70% destes alunos trabalham e a demanda restante que declararam, ou foram trabalhadores ou estão desempregados. Portanto, está é uma característica preponderante aos alunos de EJA, em especial, do turno noturno.

Embora o trabalho demarque o público de alunos jovens e adultos, são poucas as experiências educativas pensadas para atender a este diferencial dos sujeitos da EJA. Desta forma, para o aluno trabalhador que geralmente é arrimo de família, possui filhos e, em muitos casos (45% dos alunos desta pesquisa), necessitam deixá-los com terceiros para poder estudar, quando isso não é possível, acabam tendo que levar os filhos para a escola ou se ausentando da mesma, fica muito difícil vencer estas dificuldades para concluir sua escolarização básica.

Portanto, sinteticamente, podemos dizer que as turmas caracterizadas são compostas por alunos, em sua grande maioria, trabalhadores, que enfrentam dificuldades para conciliar o trabalho com os estudos, porém necessitam vencer esta dificuldade por serem

arrimo de família ao mesmo tempo em que objetivam a conclusão de sua escolaridade básica. São turmas heterogêneas em diversos aspectos, quais sejam: idade, níveis de aprendizagem, formação cultural, política e social, motivações para buscarem a EJA, entre outras. Por outro lado, possuem algumas homogeneidades intrínsecas do grupo de sujeitos da EJA, a saber:

membros em condição de ‘não-crianças’, de excluídos da escola, e de pertinentes a parcelas ‘populares’ da população (em oposição às classes médias e aos grupos dominantes), pouco escolarizadas e inseridas no mundo do trabalho em ocupações de baixa qualificação profissional e baixa remuneração. (OLIVEIRA, 2005, p. 81).

Este é o contexto vivido pelo professor sujeito da pesquisa, portanto, acreditamos que para compreender melhor as ações, percepções, o comportamento e as interações deste sujeito, devemos relacioná-las a situação específica onde ocorrem (LUDKE; ANDRÉ, 1986). Uma vez que, este contexto exerce influência nas ações didático-pedagógicas, bem como, na construção e solidificação dos saberes do professor de matemática sujeito desta pesquisa no contexto da EJA. Com isso, justificamos a relevância das caracterizações realizadas neste item para o alcance dos objetivos da investigação.

5 ANÁLISE DOS SABERES DOCENTES DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA CONSTITUÍDOS NA EJA

No início das ações requeridas para esta pesquisa evidenciamos uma questão de descaso com a EJA, qual seja, a possibilidade de atuação nesta modalidade de educação sem a formação inicial docente. Deste modo, ao mapearmos os possíveis sujeitos para esta pesquisa, tivemos dificuldades para encontrar professores com o perfil desejado para os propósitos desta investigação, pois na maioria dos casos os profissionais possuíam uma experiência maior que cinco anos iniciada antes da conclusão da formação inicial. Este fato nos leva a inferir que muitos dos professores que hoje atuam na EJA, iniciaram sua experiência nesta modalidade antes de realizarem a formação inicial.

Com a definição do sujeito para esta pesquisa e com o caminhar das observações como participante, constatamos que o professor desenvolvia sua dinâmica de atuação conforme o perfil da turma (caracterizado no capítulo 4). Ou seja, a partir do estreitamento da ação docente com os alunos da turma, o professor refletia sobre o currículo proposto para a série em questão e o nível de escolarização que, de fato, a turma apresentava e então promovia adaptações tendo em vista a aprendizagem dos alunos.

Além desta constatação, a análise dos dados coletados nos possibilitou verificar outras mobilizações e articulações de saberes que integram os saberes categorizados para esta pesquisa, quais sejam: saberes da formação formal do professor, saberes da ação educativa, saberes vivenciais e saberes para a libertação, conforme alusões aos saberes necessários à prática educativa de um professor progressista defendida por Freire. A percepção destes saberes constituídos na prática do professor de matemática na EJA se deu pela interpretação da postura deste sujeito frente a dinâmica da escola em várias situações emergidas na relação com os alunos e com seus pares.

Portanto, propomos neste capítulo, apresentar as categorias de análise definidas para a pesquisa, os dados coletados nas observações, questionários, análises documentais e entrevistas com o sujeito e a partir dos mesmos situar nossas inferências e constatações considerando a fundamentação teórica sobre os saberes docentes necessários à ação educativa de um professor progressista desenvolvidos na formação (inicial e continuada) e na prática profissional, haja vista o alcance dos objetivos propostos e a resposta do problema da investigação.

5.1 Apresentação das Categorias de Análise

Freire, em *Pedagogia da Autonomia*, apresenta como questão central a “formação docente ao lado da reflexão sobre a prática educativa progressista em favor da autonomia do ser do educando” (FREIRE, 2002, p. 9). A esta temática ele incorpora a análise de saberes fundamentais àquela prática. A estes saberes nos debruçamos criticamente para a categorização dos saberes necessários à prática educativa de um professor crítico-progressista, conforme o autor mesmo menciona.

Freire destaca vários saberes necessários à prática educativa na *Pedagogia da Autonomia*, ainda diz que devemos fazer nossa leitura em relação ao tema, e ela é única. Tomando por base as ideias de Freire (2002), fizemos nossa leitura sobre os saberes destacados na sua obra, que trata de alguns saberes necessários para a prática de um professor com atitudes não conservadoras e reprodutivistas, sendo: rigorosidade metódica, pesquisa, respeito aos saberes dos educandos, criticidade, estética e ética, corporeificação das palavras pelo exemplo, risco, aceitação do novo e rejeição a qualquer forma de discriminação, reflexão crítica sobre a prática, etc. As categorias então emergiram a partir da classificação e síntese destes saberes. Desta forma os saberes elencados por Freire (2002) em sua obra *Pedagogia da Autonomia* se tornaram subcategorias de nossas categorias gerais construídas.

Para a formulação das categorias gerais nos fundamentamos nos fios condutores que situa o saber do professor na interface entre o individual e o social apresentados por Tardif (2011) para a identificação e classificação dos saberes docentes, quais sejam: saberes pessoais dos professores; saberes provenientes da formação escolar anterior; saberes provenientes da formação profissional para o magistério; saberes provenientes dos programas e livros didáticos usados no trabalho; saberes provenientes de sua própria experiência na profissão, na sala de aula e na escola. Considerando estes saberes docentes da obra de Tardif, voltamos o nosso olhar para os saberes apresentados por Freire, buscando classificá-los segundo as fontes sociais de aquisição. Apenas na definição da categoria *Saberes para a Libertação* que não consideramos os saberes e as fontes sociais de aquisição correspondentes apontados por Tardif. Tomamos por base nossa interpretação da obra de Freire no tocante aos pressupostos de sua *Pedagogia Libertadora* e os saberes necessários à ação educativa de um professor crítico progressista.

Freire (2002) destaca que embora esteja considerando em sua obra *Pedagogia da*

Autonomia os saberes que parecem “indispensáveis à prática docente de educadoras ou educadores críticos, progressistas, alguns deles são igualmente necessários a educadores conservadores” (p. 12). Neste sentido, buscamos concentrar na categoria *Saberes para a libertação*, os saberes que possuem a essência do educador progressista na nossa interpretação da obra de Freire e que destoam das fontes sociais de aquisição que nos orientaram na classificação dos demais saberes. Apresentamos no quadro abaixo o movimento desencadeado para a construção das categorias da pesquisa.

Quadro 3: Construção Categorias da Pesquisa

Saberes dos professores segundo Tardif (2011)	Fontes sociais de aquisição (TARDIF, 2011)	Categorias da Pesquisa	Subcategorias – Saberes necessários à ação educativa segundo Freire (2002)	Subcategorias – saberes acrescidos pela interpretação da pesquisadora
saberes pessoais dos professores	A família, o ambiente de vida, a educação no sentido lato, etc.	<i>Saberes Vivenciais</i>	Apreensão da Realidade; Bom Senso; Reconhecimento e Assunção da Identidade Cultural; Consciência do Inacabamento.	-
saberes provenientes da formação escolar anterior	A escola primária e secundária, os estudos pós-secundários não especializados, etc.			
saberes provenientes da formação profissional para o magistério	Os estabelecimentos de formação de professores, os estágios, os cursos de reciclagem, etc.	<i>Saberes da Formação Formal do Profissional</i>	Rigoriedade Metódica; Pesquisa; Ética e Estética; Segurança; Competência Profissional; Comprometimento.	Saberes disciplinares; Saberes curriculares; Continuidade da Formação.
saberes provenientes dos programas e livros didáticos usados no trabalho	A utilização das “ferramentas” dos professores: programas, livros didáticos, cadernos de exercícios, fichas, etc.	<i>Saberes da Ação Educativa</i>	Reflexão Crítica sobre a Prática; Respeito a autonomia do ser do educando; Curiosidade; Tomada consciente de decisões; Saber escutar;	-
saberes	A prática do			

provenientes de sua própria experiência na profissão, na sala de aula e na escola	ofício na escola e na sala de aula, a experiência dos pares, etc.		Disponibilidade para o diálogo; Corporeificação das palavras pelo exemplo.
Interpretação da Pesquisadora		-	Subcategorias – Saberes necessários à prática educativa segundo Freire
Categoria definida a partir da releitura da obra de Freire, considerando os pressupostos da Pedagogia Libertadora e as características do educador crítico progressista.		<i>Saberes para a Libertação</i>	Criticidade e Risco; Aceitação do novo e rejeição a qualquer tipo de discriminação; Humildade; Tolerância e luta em defesa dos educandos; Alegria e Esperança; Convicção de que a mudança é possível; Compreender que a educação é uma forma de intervenção no mundo e reconhecer que é ideológica; Querer bem aos educandos; Liberdade e Autoridade; e opção de classe.

Nesta perspectiva, os saberes docentes que estabelecemos como categorias para analisar na pesquisa, considerando os saberes necessários à prática educativa de Freire, encaminham para:

Saberes da Formação formal do Profissional – envolvem a rigorosidade metódica, pesquisa, saberes curriculares e disciplinares, estética e ética, segurança, competência profissional, comprometimento e continuidade da formação.

Saberes vivenciais – envolvem apreensão da realidade, bom senso, reconhecimento e assunção da identidade cultural, consciência do inacabamento.

Saberes da ação educativa – reflexão crítica sobre a prática, respeito à autonomia do ser do educando, corporeificação das palavras pelo exemplo, curiosidade, tomada consciente de decisões, saber escutar, disponibilidade para o diálogo.

Saberes para libertação – exige criticidade, risco, aceitação do novo e rejeição a qualquer forma de discriminação, humildade, tolerância e luta em defesa dos direitos dos educandos, alegria e esperança, a convicção de que a mudança é possível, compreender que a educação é uma forma de intervenção no mundo, liberdade e autoridade, reconhecer que a educação é ideológica e querer bem aos educandos e opção de classe.

Compartilhando com Freire (2002), elencamos estas categorias por entender que a prática educativa é um exercício contínuo em favor da produção e do desenvolvimento da

autonomia de educadores e educando, logo uma prática “estritamente humana”.

Com o estabelecimento destas categorias, a análise dos dados proposta aqui, se pauta em sucessivas leituras dos materiais coletados onde pudemos estabelecer alguma forma de codificação, isto é, “uma classificação dos dados de acordo com as categorias teóricas iniciais ou segundo conceitos emergentes” (LUDKE; ANDRÉ, 1986, p. 48). Após a classificação e organização dos dados, encaminhamos para a fase mais complexa da análise, conforme Ludke e André (1986), onde nos reportamos aos nossos achados. Para tanto, utilizamos como subsídios a triangulação dos dados coletados na análise documental, nas observações, no questionário e nas entrevistas.

Quanto à conceituação de análise e interpretação de dados, Gil (2008) destaca que a análise e a interpretação dos dados da pesquisa constituem processos estreitamente relacionados, apesar de conceitualmente distintos, sendo que:

a análise tem como objetivo organizar e resumir os dados de forma tal que possibilitem o fornecimento de respostas ao problema proposto para investigação. Já a interpretação tem como objetivo a procura do sentido mais amplo das respostas, o que é feito mediante sua ligação a outros conhecimentos anteriormente obtidos (GIL, 2008, p. 156).

Embora concordemos com este autor no que diz respeito a conceituação destes termos, não os enxergamos de forma distinta para o processo de análise dos dados proposto nesta pesquisa. Compartilhamos com o posicionamento de Gomes (1993, p. 68), compreendendo a análise num sentido mais amplo, abrangendo a interpretação, “por acreditarmos que a análise e a interpretação estão contidas no mesmo movimento: o de olhar atentamente para os dados da pesquisa”. É com este olhar atento que apresentaremos a seguir as características dos saberes constituídos e articulados pelo professor de matemática, sujeito desta pesquisa, no cenário da Educação de Jovens e Adultos.

5.2 Saberes da Formação Formal do Professor

Durante a observação das aulas do professor sujeito da investigação foi possível perceber uma organização de seu planejamento e da sistematização das aulas provenientes da articulação de saberes adquiridos em sua formação formal, isto é, a formação inicial acadêmica, os quais, sob nossa releitura dos saberes necessários a ação educativa citados por

Freire (2002), englobam a rigorosidade metódica, pesquisa, saberes curriculares e disciplinares, estética e ética, segurança, competência profissional, comprometimento e continuidade da formação.

Sempre que o professor trazia como proposta um novo conteúdo, realizava um breve resgate histórico com o objetivo de evidenciar aos alunos o processo que originou tal objeto de conhecimento. A partir deste resgate, iniciava as explicações do conteúdo matemático com o recurso do quadro e giz. Ao escrever o conteúdo no quadro, o professor não fazia uso direto de livros para reproduzi-los tais quais os dizeres apresentados, ou seja, buscava escrever os conteúdos no quadro conforme o seu entendimento e conhecimento sobre o assunto e numa linguagem bem acessível para os alunos. Desta forma, à medida que buscava a interação do aluno durante a explicação do conteúdo, pontuava no quadro as definições e conceitos do conteúdo discutido. Após a explicação teórica do conteúdo, apresentava exemplos de aplicações em exercícios e em seguida propunha tarefas para os alunos resolverem. Para a conclusão desta dinâmica, o professor realizava as correções das atividades propostas no quadro sempre buscando a participação dos alunos, em alguns casos, convidava os próprios alunos para apresentarem no quadro os passos desenvolvidos para a resolução do exercício.

Este ciclo esteve muito presente na sistematização das aulas ministradas pelo professor sujeito – introdução do conteúdo, geralmente com abordagem histórica, apresentação de definições e conceitos matemáticos acerca da teoria desenvolvida, resolução de exemplos com a aplicação da teoria, proposta de exercícios condizentes aos exemplos resolvidos e correção dos exercícios. Muito embora o professor buscasse ser o mais dinâmico possível durante este processo, instigando a participação dos alunos, relacionando os conteúdos trabalhados com situações reais vividas pelos alunos e questionando os mesmos a partir destas relações, sua aula planejada e desenvolvida estava arraigada à formatação de aula tradicional da matemática, o mesmo modelo em que foi formado. É possível constatar isto por meio da seguinte fala do professor, “lá (na graduação) a gente estuda conteúdo específico da matemática, com aquele professor bem aplicado mesmo”. Ou seja, aquele professor que desenvolve durante a formação de futuros professores os conteúdos curriculares correspondentes à matemática científica, comumente denominada de “matemática pura”.

Podemos evidenciar aspectos da formação acadêmica do professor sujeito por meio da pesquisa de Santos (2009) desenvolvida com professores formadores e professores egressos do curso de Licenciatura em Matemática da UFG, além dos alunos da educação básica destes professores egressos. Na categoria formação acadêmica, Santos (2009) traz

indicadores descritos pelos próprios formadores entrevistados que caracterizam a formação recebida pelo professor de matemática, a saber: domínio dos conteúdos de matemática; discussão dos assuntos em voz alta com certa participação dos alunos; querer aprender e ter dedicação nos estudos; entender as ideias novas e não buscar padrões de problemas; condições oferecidas pelo curso; a teoria dos jogos; parte filosófica; alguns aspectos da história da matemática; ter uma base do cálculo e da análise.

A partir da análise destes descritores, Santos (2009) identificou que “os formadores entendem que o domínio de conteúdo é essencial para a prática de qualquer professor de matemática. Em virtude disto, suas atuações na licenciatura em matemática se fazem com base nesse princípio” (p. 142).

As aulas do professor sujeito, conforme descrição acima, são marcadamente aulas expositivas e, em muitos casos dialogadas. Raramente o professor fez uso de outras metodologias ou recursos diferentes do quadro e giz para o desenvolvimento de suas aulas, embora na sua fala durante a entrevista ateste ter visto “várias metodologias” durante sua formação inicial nas disciplinas pedagógicas. Nas palavras do professor sujeito: “a questão das metodologias, assim, que mesmo não trabalhando um conteúdo específico de matemática, a gente viu várias metodologias que eu uso até hoje e que assim, que eu gosto e que vi que fazia sentido no estágio e vejo que ainda faz sentido”.

O professor justifica sua ação na EJA com a recorrência de metodologias tradicionais, apesar de conhecer outras metodologias provenientes de sua formação acadêmica, ressaltando que é característica dos próprios alunos da EJA, os quais preferem o desenvolvimento de aulas tradicionais, conforme fala do professor referente à questão 13b da entrevista:

na questão das aulas a gente pode perceber, não só as minhas, mas em geral, as aulas são bastantes tradicionais. E não é uma coisa que os alunos não gostem, ao contrário, alunos de EJA tem esta característica, quanto mais tradicional você for, mais agrada. Se você chegar e passar dez quadros cheios para eles copiarem eles acham que sua aula foi ótima, se você passou 20 minutos falando eles não tem paciência para te ouvir. Então é uma característica muito diferente, até oposto dos alunos mais novos.

Esta preferência dos alunos por aulas tradicionais dita pelo professor indica, por um lado, o que Freire (1986, p. 15) nos fala sobre a dificuldade em rompermos com a tradição de transferência de conhecimentos, isto é, “até os estudantes têm dificuldades em entender um professor que não faz transferência de conhecimento. Os estudantes não acreditam num professor libertador que não lhes empurre o conhecimento goela abaixo”.

Mas, por outro lado, por traz deste entendimento do professor, pode haver uma dificuldade em enxergar outras formas de conduzir o processo de ensino e aprendizagem de matemática diferente da perspectiva tradicional, que envolva os alunos à participação efetiva. O fato de deixar de “encher quadros de conteúdos” para os alunos copiarem e passar “20 minutos falando” não implica numa mudança metodológica, se não houver a interação dos alunos. O professor nos diz, em outro momento, ter dificuldades “em aliar os conceitos e conhecimentos da matemática com a realidade dos alunos. Ainda que eu tente fazer isto, percebo que fica mais em contextualizações que de vez em quando encontram relação com a realidade de um ou outro aluno”. Na nossa interpretação, é esta articulação que possibilitaria uma participação efetiva do aluno no processo de ensino e aprendizagem, contudo entendemos também que esta dificuldade remete à formação inicial e continuada do professor, pois

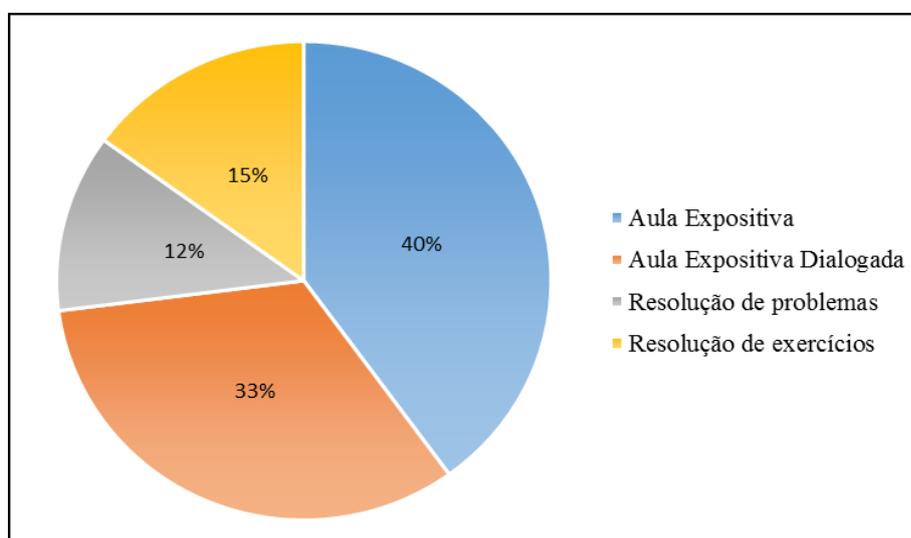
Procurar a convergência do processo educacional com a realidade não é tarefa fácil. É necessário que os professores da EJA sejam capacitados para criar e reconhecer estratégias educacionais em função das situações particulares observadas por seus alunos jovens e adultos, buscando melhores maneiras de trabalhar com seus educandos, tendo como meta desenvolver cidadãos capazes de integrar a sociedade atual e gerir suas decisões. (THEES; FANTINATO, 2012, p. 269).

Com o intuito de percebermos as relações dos saberes da formação inicial do professor com sua prática pedagógica, analisamos os planos de aula de matemática (Anexo A – Modelo Plano de Aula de Matemática desenvolvido pelo professor) elaborados pelo professor para as turmas onde ocorreu a observação. Nesta análise, identificamos quatro perspectivas metodológicas, são elas: *aulas expositivas* – onde o professor expõe aos alunos, de forma escrita e verbal, os conteúdos planejados; *aulas expositivas dialogadas* – nesta perspectiva, também há a exposição do conteúdo matemático, contudo há uma participação constante dos alunos durante esta exposição, por meio da mediação do professor, o qual considera o conhecimento prévio que os alunos trazem e os incita a questionar, interpretar, refletir, conjecturar de modo que sintetizem o conhecimento matemático e construa sua aprendizagem; *resolução de exercícios* – aulas onde ocorre aplicação do conteúdo estudado pelos alunos, por meio de exercícios e; *resolução de problemas* – perspectiva que vai além da aplicação de conteúdos, exige do aluno a interpretação e análise de situações problemas, para o desenvolvimento do raciocínio lógico com vistas a explorar o problema proposto mobilizando os conteúdos estudados.

É válido ressaltar que quando nos propusemos a fazer a comparação dos planos de

aula elaborados pelo professor sujeito com as observações de suas aulas, não partimos do pressuposto que há uma correspondência direta entre metodologia adotada e planejamento e que esta relação implique no desenvolvimento de uma aula boa. Concordamos com Tardif (2011) quando diz que “agir nunca é agir perfeitamente e em plena consciência, com uma consciência clara dos objetivos e consequências da ação, das motivações afetivas subjacentes, etc.”. Nosso intuito aqui é perceber a ação do professor, sua consciência prática, além do seu discurso. Nesta perspectiva, analisamos os planos de aula do professor sujeito, onde obtivemos o gráfico a seguir.

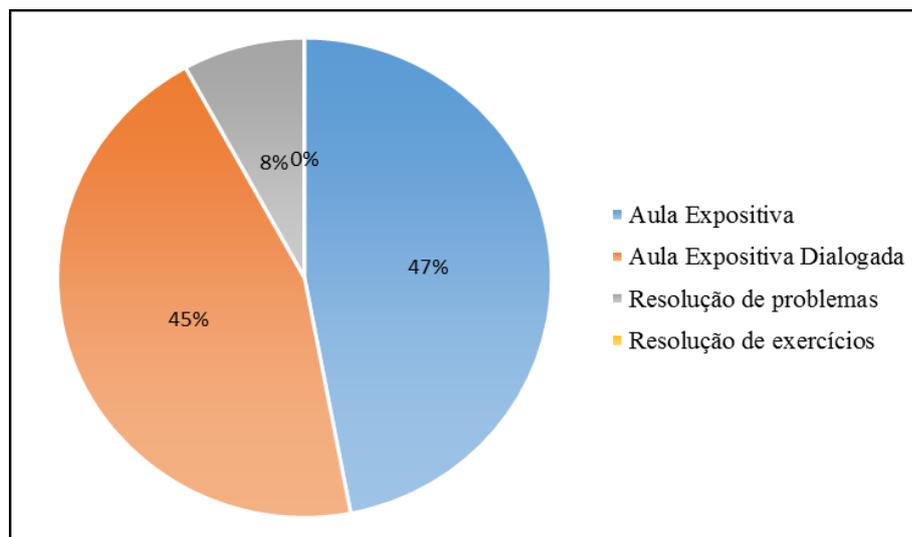
Gráfico 5: Metodologias de Ensino propostas nos Planos de aula de Matemática



Fonte: Planos de Aula do Professor Sujeito.

Com base na análise do gráfico 5 identificamos a predominância de aulas expositivas descritas nas estratégias de ensino nos planos de aulas de matemática para as séries de ensino médio sob a regência do professor sujeito, contudo existem algumas variações percentuais do uso destas metodologias de ensino quando analisamos os planos de aulas das séries separadamente, bem como divergências de frequência do uso destas metodologias descritas nos planos de aula com a prática pedagógica do professor verificada nas observações. Vejamos:

Gráfico 6: Metodologias de Ensino propostas nos planos de aula de Matemática da turma de 1º Semestre



Fonte: Planos de Aula - 1º Semestre

Nesta série a estratégia metodológica escolhida pelo professor fundamenta-se na exposição do conteúdo pelas vias orais e escritas. O professor propõe em seus planos de aula constantemente a participação dos alunos, na busca de promover durante as aulas a exposição dialogada, embora o percentual de aulas essencialmente expositivas prevaleça.

Um diferencial dos planos de aula para esta série diz respeito à metodologia de resolução de problemas, pois não há em nenhum momento o planejamento de aula propondo esta perspectiva metodológica. Além deste fato, a frequência de aulas destinadas a resolução de exercícios é muito pequena quando comparada as demais metodologias utilizadas. Para compreendermos os fatores que implicam na ação do professor para com esta série, faz-se necessário consultarmos a caracterização do perfil desta turma, bem como as observações da prática do professor sujeito realizadas nesta série.

De acordo com a caracterização do perfil da turma de 1º Semestre (desenvolvida no capítulo 4), existe uma heterogeneidade de idade e de tempo de afastamento, sendo que há alunos jovens pertencentes a faixa etária de 18 a 30 anos e alunos adultos na faixa etária de 31 a 50 anos. Neste sentido, há alunos que ficaram afastados pouco tempo da escola e outros que estavam afastados há mais de 20 anos.

Esta heterogeneidade exige que o professor conheça de forma geral e individualizada as necessidades e dificuldades que influenciam no processo de ensino. Nos relatos das aulas desenvolvidas nesta série, identificamos situações que evidenciam a sensibilidade do professor sujeito para a heterogeneidade existente, tanto no que corresponde ao tempo e modo de aprendizagem de cada aluno, quanto às necessidades advindas da idade,

conforme descrição abaixo.

Às 21h22min o professor iniciou a quarta aula no 1º semestre EM. Ressaltou que havia deixado algumas operações de multiplicação para eles resolverem e que estaria retomando as mesmas devido a dificuldade que alguns alunos apresentaram. Pediu a compreensão de todos os alunos por estar retomando estas questões básicas de operações, mas como muitos alunos apresentam dificuldade teria que retomar para seguir o ritmo da turma. Iniciou a correção das operações que havia passado na última aula. Um aluno que apresenta uma idade mais avançada pediu ao professor para ler os números que foram traçados durante a resolução da operação para ele anotar no caderno. O professor perguntou se estava com dificuldade de enxergar e se gostaria de sentar mais à frente, o aluno ressaltou que não precisava, não estava visualizando devido ao tracejado no número durante a resolução. O professor frisou aos alunos para tomarem cuidado quanto à posição dos números resultantes das multiplicações feitas para não misturar unidade, dezena e centena. Um aluno falou que usava colocar o sinal de adição logo abaixo na posição da unidade, pois aprendeu assim. O professor falou que alguns professores costumam colocar assim justamente para o aluno não colocar números na unidade ao invés da dezena e falou que o aluno poderia fazer do jeito que aprendeu, “não precisam seguir o modelo que faz e sim compreender o porquê da disposição dos números”. (Diário de Campo – DC, linhas 23-30 p. 10 e linhas 1-9 p. 11).

O professor ao perceber que a maioria dos alunos apresentavam dificuldades para resolver as operações básicas de multiplicação, decide retomar as explicações do conteúdo para acompanhar o ritmo da turma. Na continuação do relato, percebemos a sensibilidade do professor com o aluno idoso que mostrou indícios que poderia estar com dificuldades visuais que atrapalharia a sua participação e aprendizagem. Mais adiante, quando continua a explicar as operações de multiplicação e um aluno se manifesta apresentando a forma que aprendeu a desenvolver estas operações, que diverge da forma apresentada, o professor ressalta, em outras palavras, que seu objetivo no processo de ensino não é fazer com que os alunos sigam modelos, mas sim compreendê-los. Em várias situações vivenciadas em sala de aula o professor demonstra sua preocupação em possibilitar aos alunos compreender as ações matemáticas realizadas para além do simples fazer. Para ilustrar este fato, apresentamos outro momento em que o professor revisava o algoritmo da divisão e apresentava algumas particularidades.

(O professor) Passou mais um exemplo de divisão que contém uma particularidade, quando o resto não é possível ser dividido, sendo necessário “descer casas” para continuar a divisão. O professor explicou o porquê da lógica de descer número e acrescentar zero na resposta. Durante a explicação um aluno comentou que quando aprenderam lá atrás, ninguém explicava o sentido de descer números e acrescentar zeros na resposta, somente falava como fazia. (DC, linhas 6-12, p. 17)

Esta postura do professor agrada os alunos, os quais respondem positivamente quando compreendem o sentido do que estão aprendendo.

Apesar das escolhas metodológicas especificadas nos planos de aula elaborados pelo professor, percebemos nos relatos do diário de campo que mesmo nas aulas que havia sido especificada a aula expositiva como estratégia de ensino, na prática, o professor sempre busca a participação dos alunos, fazendo desta aula essencialmente expositiva, uma aula expositiva dialogada. Como exemplo, trazemos a descrição de uma aula desenvolvida no 1º semestre, onde o professor explicou o algoritmo da divisão.

Às 20h40min o professor iniciou a aula no 1º Semestre realizando a chamada. Em seguida entregou aos alunos uma tabuada pedindo que os mesmos a decorassem. Passou para a explicação da operação divisão. Colocou o título “Divisão” no quadro e virou-se para os alunos questionando-os sobre o que entendem por divisão. Com isso continuou os questionamentos construindo as definições dos elementos de uma divisão. Utilizando a folha da tabuada perguntou aos alunos: “Quanto é 54 dividido por 6?. Um aluno perguntou: “A tabuada da divisão está aí também professor?”, o professor respondeu: “Não, mas podemos identificar pela tabuada de multiplicação”. Uma aluna então, olhando para a tabuada, arriscou: “é 9”. O professor perguntou: “Por que você acha que é 9?” e a aluna respondeu: “Não sei professor, mas eu vi ele aqui (na tabuada)”. O professor aproveitou o raciocínio da aluna e explicou que a divisão é a operação inversa da multiplicação, por isso é necessário que compreendam a mesma. Na sequência explicou passo a passo o algoritmo da divisão. (DC, Linhas 1-14, p. 14).

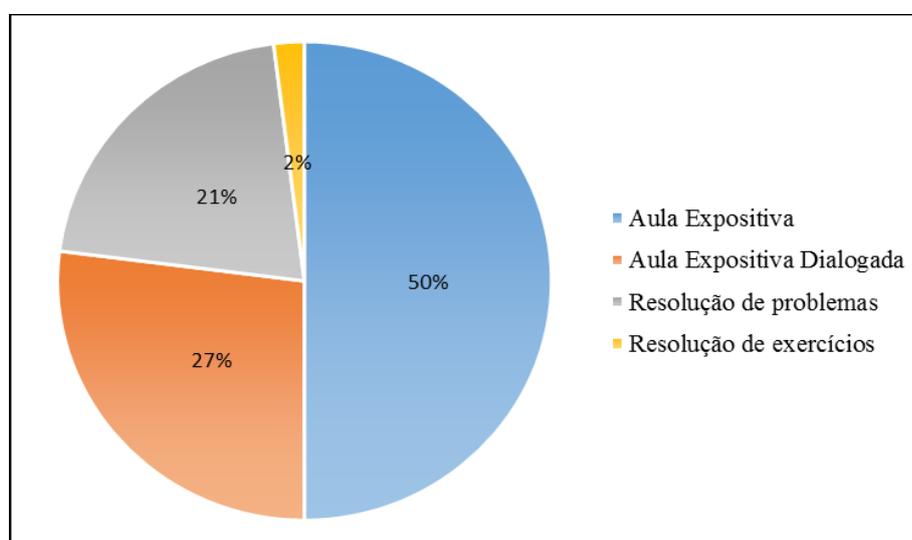
Nesta aula, embora o professor tivesse planejado expor o conteúdo de divisão sem apresentar no seu plano de aula o envolvimento dos alunos nesta exposição, observamos que na prática o professor realiza inúmeros questionamentos, apresenta subsídios para auxiliar os alunos a pensar sobre os questionamentos feitos, estimula o aluno a participar da discussão posta e parte destas discussões para explicar o conteúdo.

Em relação ao baixo percentual de aulas destinadas a resolução de exercícios detectados nos planos de aula, as observações nos mostra outra conotação. Sempre que o professor explica determinado conteúdo passa, na sequência, exercícios para os alunos resolverem com base na exposição do conteúdo realizada. O que ocorre, muitas vezes, é a resolução de exercícios em conjunto, isto é, professor e alunos resolvendo no quadro, ação caracterizada nos planos de aula como aula expositiva dialogada. Decorre daí a explicação desta divergência entre planejamento e prática.

Por se tratar de uma turma que apresentava muitas dificuldades de aprendizagem justificadas, em grande parte, pelo tempo de afastamento da escola e pela classificação de série sem o conhecimento prévio para os conteúdos a serem trabalhados na série classificada, o professor adotava com mais frequência a ação de realizar exercícios em conjunto, pois assim, a cada exercício respondido no quadro buscava reforçar a explicação de como resolver e tirar as dúvidas que persistiam.

Passando para a análise das metodologias propostas para o 2º semestre percebemos uma maior diversificação, inclusive com a proposição de resolução de problemas, mesmo que incipiente. Contudo a descrição de aulas expositivas nos planos de aula ainda predomina, conforme podemos observar no gráfico 7. Esta análise corresponde às duas séries de 2º semestre existentes, as turmas A e B, pois as aulas planejadas satisfaziam as mesmas séries com pequenas variações de datas, conforme horário escolar estabelecido e desenvolvimento do planejamento.

Gráfico 7: Metodologias de Ensino propostas nos planos de aula de Matemática da turma de 2º Semestre



Fonte: Planos de Aula - 2º Semestre.

Comparando os perfis das turmas A e B do 2º Semestre identificamos uma diferença de faixa etária. Enquanto a turma A apresenta um quantitativo maior de alunos adultos, a turma B apresenta um número maior de alunos jovens. Geralmente, quanto mais jovens são os alunos, menor é o tempo de afastamento da escola. Esta lógica se aplica aos alunos da turma B, pois o número de alunos jovens está proporcionalmente relacionado ao número de alunos que ficaram afastados da escola por um período de 0 a 5 anos. O mesmo raciocínio procede para a turma A, desta forma, nesta turma a maioria dos alunos ficaram afastadas da escola por um período entre 6 a 20 anos.

Estas turmas ficaram unificadas durante o primeiro mês de realização deste curso. Após a separação ocasionando a diferença de perfil de idade supracitada, houve uma pequena diferença no rendimento das atividades propostas nas aulas de matemática pelo professor sujeito. Na turma B ocorriam muitos atrasos dos alunos nos primeiros horários, mas

frequentes e em maior número de alunos do que na turma A. Estes atrasos comprometiam a explicação do professor, pois, por mais que continuasse com a explicação, em muitos casos, estes alunos que se atrasavam faziam perguntas ao professor por não estarem entendendo e então o professor retomava a explicação. Outra situação decorrente dos atrasos que atrapalhava o andamento da aula está ligada ao fato dos alunos atrasados solicitarem ao professor que aguarde os mesmos copiarem o que já foi passado no quadro, como exemplo, apresentamos o relato a seguir:

Antes que a aula terminasse o professor passou mais um exemplo de equação do 2º grau no quadro e começou a resolver chamando a participação dos alunos. O professor demorou alguns minutos para passar este segundo exemplo devido a um aluno estar copiando o conteúdo por ter chegado atrasado. Assim que o aluno terminou de copiar uma parte do quadro, o professor apagou e então começou a desenvolver o exemplo. (DC, linhas 22-28, p. 67).

Além dos atrasos, a turma B se dispersava mais por meio de conversas entre alunos. Em todo caso, o professor não tinha problemas com o comportamento dos alunos, pois apesar das diferenças de perfis, todos participavam das aulas com interesse em aprender e o professor dava autonomia aos alunos para saírem da sala quando precisavam sem ocasionar em punições e omissões de explicações posteriores. A propósito, o professor sempre se mostrou paciente com alunos que solicitavam sua explicação novamente, mesmo nos casos em que o aluno havia faltado, como exemplo, apresentamos o trecho a seguir do Diário de Campo.

[...] o professor estava explicando a uma aluna em seu caderno o processo para resolver a equação de 2º grau. Ao ir à carteira desta aluna constatou que a mesma não possuía o conteúdo referente a equação do 2º grau no caderno devido a ausência em aulas passadas, conseqüentemente não sabia o conteúdo supracitado. Após explicar pausadamente para esta aluna, o professor reforçou que com a prática irá desenvolvendo. Ressaltou que suas colegas também estavam com dificuldades na aula passada e que agora já estão conseguindo resolver as equações. Falou ainda que se tiver qualquer dúvida “é só chamar”. (Linhas 23-30, p. 71).

Além de se disponibilizar em explicar novamente, o professor incentiva a aluna a se esforçar para aprender apresentando situações de outras colegas que também estavam com dificuldades, mas que superaram a partir da prática.

Comparando a frequência das metodologias apresentadas no gráfico 7 provenientes dos planos de aula do professor sujeito com as observações da prática deste professor nas aulas de matemática nas turmas A e B do 2º semestre, percebemos, assim como constatações na turma de 1º semestre, que embora haja indicação de aulas puramente

expositivas em metade das aulas planejadas, esta exposição não se efetivava de forma isolada, o professor buscava constantemente a participação dos alunos por meio de contextualizações do conteúdo apresentado, partindo de situações reais e das experiências dos alunos para dar sentido ao estudo proposto, conforme podemos verificar no relato que segue.

Após a resolução da função que expressava quanto ganhará uma doceira, o professor começou a dialogar sobre o lucro dessa doceira no mês, dizendo: “então meninos, nós estamos pegando uma situação cotidiana corriqueira e modelando para uma função matemática. É como se fosse inglês, vocês estão traduzindo uma situação para a linguagem matemática”. (DC, linhas 5-9, p. 41).

É possível identificar nesta fala, além do fato do professor buscar relacionar situações do cotidiano com conteúdos matemáticos, vestígios da metodologia de Modelagem Matemática. Mesmo o professor não fazendo uso desta metodologia de ensino da matemática em suas aulas, demonstra ter conhecimento sobre a mesma, provavelmente adquirido durante sua formação inicial acadêmica.

Em relação à metodologia de resolução de exercícios há uma coerência entre o que fora planejado com o realizado, uma vez que durante as observações verificamos inúmeras situações de resolução de exercícios, seja de forma individual, de grupo ou mesmo envolvendo toda a turma com resoluções feitas no quadro pelos alunos mediados pelo professor. O professor desenvolvia bastante, não somente nesta turma, a prática de correção de exercícios no quadro em conjunto com os alunos, ora o próprio professor resolvendo com a participação oral dos alunos, ora convidava os alunos a resolverem os exercícios no quadro. Vejamos um relato desta situação.

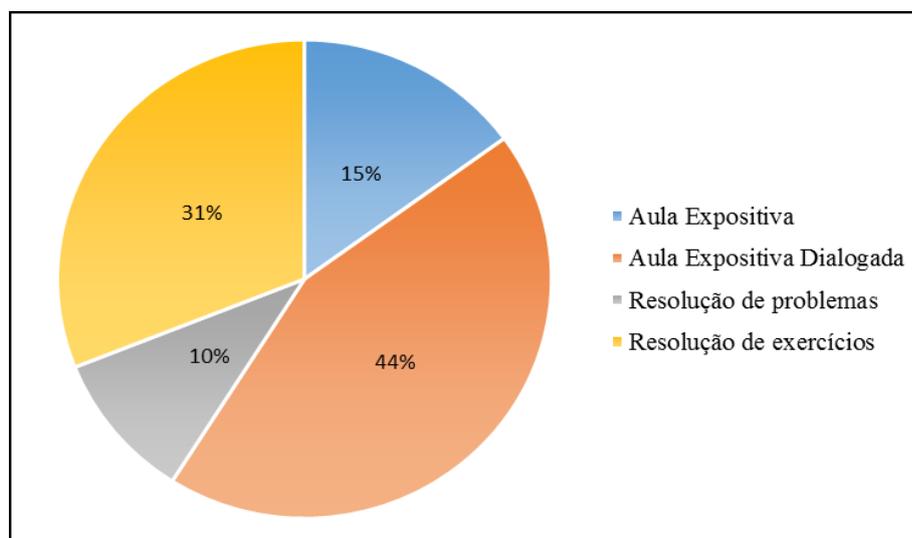
Durante esta correção (exercícios sobre equações algébricas), o professor perguntou à um aluno se gostaria de resolver uma equação no quadro e então o aluno foi e resolveu. Quando o mesmo resolveu, se dirigiu para a carteira e antes que chegasse o professor o chamou de volta para que o mesmo explicasse aos colegas os passos da resolução da equação. O aluno ficou tímido, mas voltou ao quadro e explicou aos colegas. Nesta explicação o professor fazia alguns questionamentos que levava o aluno a esmiuçar a explicação. Posteriormente o professor perguntou se havia outro aluno que gostaria de resolver outra equação. Assim outro aluno se manifestou, o mesmo resolveu e explicou aos colegas a resolução. Depois o professor resolveu mais uma equação e perguntou novamente se havia mais alguém que gostaria de resolver. (DC, linhas 20-30, p. 28).

A didática utilizada pelo professor nestes momentos de resolução de exercícios possibilitava revisar os passos necessários para o desenvolvimento das atividades, verificar a existência de dúvidas sobre o conteúdo neste processo, integração e socialização entre os alunos e professor, desenvolver a interpretação por meio de questionamentos aos alunos, além

do desenvolvimento da habilidade dos alunos em expor suas ideias e justificá-las.

Consideremos o gráfico 8 a seguir, para relacionarmos as metodologias mencionadas nos planos de aula de matemática do professor sujeito para o 3º Semestre com as aulas observadas nesta série, com o objetivo de evidenciarmos a convergências e divergências, bem como analisar o desenvolvimento destas metodologias advindas da formação acadêmica do professor.

Gráfico 8: Metodologias de Ensino propostas nos planos de aula de Matemática da turma de 3º Semestre



Fonte: Planos de Aula - 3º Semestre.

Antes de discorrermos sobre as metodologias, de fato, convém resgatarmos o perfil desta turma. O 3º semestre é a turma que mais possui variações de idades, tendo inclusive alunos idosos. Dentre os alunos que informaram a idade no questionário desenvolvido, o maior número de alunos se concentra na faixa etária de 21 a 30 anos. As informações sobre o tempo de afastamento da escola também estão bem variadas, contudo há uma concentração maior de alunos entre os períodos de 6 a 10 e mais de 20 anos.

Os alunos desta, que possuíam uma maior facilidade com o conteúdo matemático, se disponibilizavam a ajudar os colegas que estavam com dificuldades. Esta ação de colaboração entre alunos se desenvolveu mais nesta série devido influências das metodologias utilizadas com mais frequência, como o caso da Resolução de Problemas que foi bastante explorada.

As divisões das metodologias ao longo dos planos de aula de matemática para esta série se apresentam coerentemente com as aulas observadas.

Os momentos propostos pelo professor para explicação de conteúdos se deram, em quase sua totalidade, com a participação dos alunos, caracterizando a utilização da metodologia de aula expositiva dialogada. A postura adotada pelo professor proporcionava esta participação dos alunos, uma vez que ao escrever o conteúdo no quadro nunca o fazia de forma linear. Buscava colocar o título no quadro, voltava-se para os alunos, quando possível fazia uma abordagem histórica, contextualizava o assunto trazendo exemplos de situações reais que são comuns aos alunos, relacionava com conteúdos já estudados e a partir desta ambientação do conteúdo começava a apresentar definições e conceitos condizentes ao conteúdo matemático. O professor não fazia uso de um livro didático para transpor no quadro as definições e conceitos matemáticos. Inclusive, escrevia com uma linguagem menos formal, mas considerando o rigor matemático necessário. Vejamos um relato de aula do 3º semestre que evidencia a didática desenvolvida pelo professor durante a explicação de um conteúdo.

No terceiro horário o professor dirigiu-se para o 3º semestre. Relembrou verbalmente e escreveu no quadro um exemplo do cálculo de porcentagem de uma quantidade, conforme havia explicado na aula passada. Após lembrar, questionou aos alunos: “Agora, se eu pedir o contrário?” Exemplificou sua questão: “Se tivermos o valor numérico e quisermos descobrir a porcentagem?”, “Quanto por cento 5 é de 20?”. Neste exemplo o professor evidenciou que “é fácil chegar ao resultado fazendo cálculos mentais, contudo poderão ocorrer outras situações que dificultarão o cálculo mental. Para estas situações há na matemática a Regra de Três”. Após esta introdução começou a explicar passo a passo a regra de três buscando responder a pergunta feita aos alunos. Quando posicionou os números conforme a regra de três perguntou aos alunos qual seria o processo a seguir, então alguns alunos responderam: “temos que multiplicar cruzado” e o professor confirmou a informação. O professor explicou que toda vez que possuem grandezas diretamente proporcionais poderão aplicar a regra de três para resolver. (DC, Linhas 23-30, p. 32 / Linhas 1-6, p. 33).

O professor busca a participação dos alunos a todo o momento, seja quando está explicando o conteúdo, seja quando corrige atividades. A forma com que ele provoca esta participação envolve os alunos, pois os questiona e os instiga embasado em conteúdos já estudados por meio de problematizações.

Com a exploração da metodologia de resolução de problemas, a frequência de resolução de exercícios diminuiu quando comparada com as demais séries. Mas o professor continua com a dinâmica de corrigir exercícios e os problemas trabalhados no quadro com a participação dos alunos.

Nesta série o professor tentou promover uma aula com uma metodologia diferente das trabalhadas até então, considerando o conteúdo trabalhado – gráficos e tabelas, bem como a receptividade e envolvimento desta turma. Contudo se esbarrou na estrutura física da escola.

A intenção do professor era proporcionar aos alunos o contato com o programa Excel, por meio do laboratório de informática da escola, para a construção de gráficos a partir das tabelas montadas neste programa. Mas, devido a reforma que escola passou, o laboratório ainda encontrava-se inativo.

Desta forma, o objetivo de desenvolver uma aula laboral não foi possível e esta configurou-se numa aula expositiva, onde o professor apresentou o programa Excel e o Poli, ambos com a funcionalidade, dentre outras, de construção de gráficos. Apresentamos a seguir o relato do desenvolvimento desta aula.

As 21h10min o professor entrou no 3º semestre do Ensino Médio. Pediu licença aos alunos para buscar o data show conforme havia combinado na aula passada de apresentar um programa para construção de gráficos. Teve dificuldade com a aparelhagem, a extensão não estava funcionando, um aluno buscou outra extensão. O professor pegou seu computador para ligar e conectar ao data show. Quando estava ligando percebeu que o cabo que conecta o data show ao computador não estava junto ao data show, então retornou à coordenação para buscá-lo. Finalmente conseguiu ligar, iniciando a apresentação dos gráficos no Excel às 21h23min. Abriu o programa Excel e denominou alguns elementos da planilha, depois digitou alguns números aleatórios nas células da planilha em colunas seguintes. Explicou a função de soma neste programa, orientando que este é um programa que facilita na organização de ações financeiras, entre outros. Destacou que o ideal seria se os alunos estivessem no laboratório de informática para poderem manusear o programa, mas devido a reforma não é possível, contudo quando for possível irá propor uma aula desta forma. [...] Mostrou rapidamente um software de construção de gráfico denominado Poli e liberou os alunos, pois já estava no horário. (DC, linhas 29-30, p. 14 / linhas 1-25, p. 15).

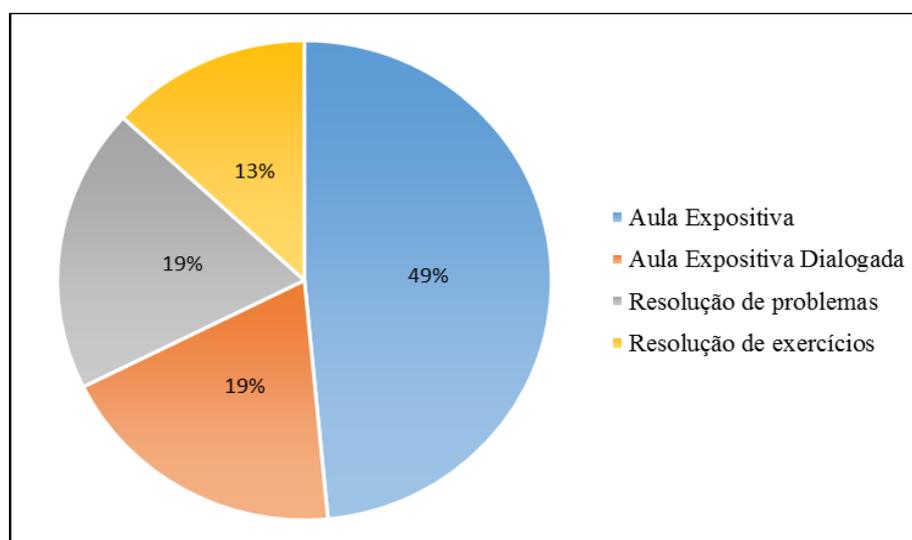
Com este relato percebemos a dificuldade que o professor enfrentou para propor algo diferente aos alunos. O processo que o mesmo teve que passar para conseguir, de fato, apresentar os programas aos alunos, tomou boa parte do tempo da aula. O interesse do professor no desenvolvimento desta aula fez com que o mesmo utilizasse seu equipamento pessoal (notebook). Mesmo não havendo possibilidade dos alunos manusearem, o professor considerou importante apresentar estas ferramentas, ressaltando aos alunos, no caso específico do Excel (por ser mais popularizado), que é um programa que facilita na organização de ações financeiras, entre outros. Fica evidente neste contexto, a preocupação que o professor tem demonstrado em proporcionar aos alunos conhecimentos que contribuam com ações de seu cotidiano e outras perspectivas de apreensão conceitual mais articulada ao uso de aplicativos no contexto das tecnologias contemporâneas.

Além da dificuldade estrutural, o professor enfrentaria outro problema para possibilitar esta aula laboral aos alunos, qual seja, o sistema operacional instalado nos computadores do laboratório de informática da escola. O professor afirma não conhecer o

programa equivalente ao Excel utilizado pelo Linux, sistema operacional instalado nos computadores da escola, mas destaca que iria se inteirar para uma possível aula laboral futuramente. Estes elementos somados dificultam ou mesmo impossibilitam a efetivação de aulas laborais como esta pensada pelo professor.

Por fim, consideremos o gráfico 9 que apresenta as metodologias propostas nos planos de aula de matemática referente a turma de 4º Semestre. Nestes planos de aula, existe um equilíbrio entre as metodologias de resolução de exercícios, resolução de problemas e aula expositiva dialogada. Mais uma vez a metodologia de aula expositiva predomina.

Gráfico 9: Metodologias de Ensino propostas nos planos de aula de Matemática da turma de 4º Semestre



Fonte: Planos de Aula - 4º Semestre.

Seguindo a mesma dinâmica, vamos destacar algumas informações sobre o perfil desta turma já caracterizado no capítulo 4, as quais podem vir a justificar alguma prática do professor sujeito desenvolvida nesta turma.

O 4º semestre possui uma particularidade na faixa etária, qual seja, dentre os alunos que informaram a idade no questionário desenvolvido, não há nenhum aluno na faixa dos 15 aos 20 anos. O maior número de alunos apresenta idade entre os 21 a 40 anos, com apenas dois alunos entre os 41 a 50 anos. Não há idosos nesta turma. As informações sobre o tempo de afastamento da escola oscilam entre os períodos determinados, contudo há uma concentração maior de alunos entre os períodos de 1 a 5 e de 11 a 20 anos.

Esta turma concentrava o maior número de alunos frequentes, conforme constatado nas observações. Considerando a proximidade na conclusão do Ensino Médio,

muitos alunos comentavam sobre a participação no ENEM e em vestibulares, bem como concursos. Este anseio direcionou, em alguns momentos, a proposição de problemas matemáticos pelo professor característicos as provas desenvolvidas nestes exames relacionados aos conteúdos estudados.

Assim como notado nas turmas de 1º e 2º semestre, as aulas desenvolvidas pelo professor foram, em sua grande maioria, expositivas dialogadas ao invés de somente expositivas, como apontado no gráfico 9. Portanto há esta divergência entre os planos de aula de matemática e a prática efetiva do professor sujeito verificada durante as observações.

A postura do professor em provocar a participação dos alunos, indagá-los, procurar trazer as experiências dos alunos para as discussões dos conteúdos matemáticos se mantém. O que altera conforme o perfil da turma é a profundidade destas relações durante sua prática pedagógica. Nesta série, por exemplo, por se tratar de uma turma composta por alunos que, em sua maioria, vem estudando com este professor desde o 1º semestre, o professor exige maior autonomia dos alunos durante o processo de ensino e aprendizagem. Diante das dúvidas apresentadas pelos alunos o professor relembra conteúdos que sanem as dúvidas para o aluno se posicionar diante dos questionamentos feitos, não apresenta respostas às dúvidas, mas recorre a definições e fornece elementos para que os alunos encontrem as respostas.

De modo geral, a ação didático-pedagógica desenvolvida pelo professor em todas as turmas supracitadas apresenta vestígios de sua formação formal que delinea sua identidade profissional, pois constatamos atitudes e posicionamentos durante as observações da prática deste professor que o caracterizam como tal, isto é, que o identificam enquanto professor de matemática independente do contexto de sua atuação. Por outro lado, o professor demonstrou em sua prática um discernimento entre as características que compõe sua ação com as necessidades dos sujeitos para os quais sua ação se dirigia.

Em outras palavras, o professor nos apresentou durante a observação de sua prática profissional elementos que nos permite caracterizar sua ação enquanto professor de matemática, a saber: comprometimento com a aprendizagem dos seus alunos, respeito, conhecimento sobre o conteúdo matemático e de estratégias para ensiná-lo, os quais refletem na segurança e competência profissional, disposição em ouvir e falar, preocupação em procurar relacionar o conteúdo matemático com o contexto do aluno, habilidade em questionar o aluno provocando interpretações e compreensões com vistas ao desenvolvimento de sua autonomia, entre outros. Ao mesmo tempo em que estes elementos constituem sua ação, possibilitam refletir sobre o contexto da sala de aula em que mobilizará estes elementos, para então analisar o direcionamento de sua ação.

Podemos visualizar os direcionamentos que o professor dá a sua prática através da comparação de sua ação na turma de 1º semestre com a turma de 4º. São turmas que estão nos extremos, ou seja, uma iniciando e outra finalizando o ensino médio. Justamente por serem extremos apresentam caracterizações que as diferem, conforme já apontado anteriormente. No 1º semestre, os alunos estão iniciando um novo ciclo escolar que fora interrompido outrora, em muitos casos, são mais dependentes do professor durante o processo de ensino e aprendizagem. Já no 4º semestre, os alunos vêm de uma caminhada pelas séries iniciais e intermediárias do ensino médio, demonstram uma interação maior com o professor, inclusive pelas experiências das outras séries, além de maior proatividade durante as atividades propostas. Vejamos dois relatos, um referente ao 1º e outro ao 4º semestre, respectivamente, para analisarmos a postura do professor nestes dois contextos.

O professor, em seguida, passou exercícios para os alunos sobre o que acabara de explicar (Potências de base 10), solicitando que os alunos calculassem as potências dadas. Ao terminar de passar os exercícios o professor falou: “pronto, aí vocês podem aplicar as propriedades que eu disse a vocês”. [...] Alguns alunos, durante a realização da tarefa faziam algumas perguntas de dúvidas sobre o exercício e o professor as respondia orientando-os na resolução. Assim que uma aluna concluiu levou o caderno até o professor e perguntou se estava correto, então o professor sinalizou o que a aluna deveria corrigir. Outro aluno dirigiu-se a mesa do professor, cujo fez o mesmo, ou seja, sinalizou o que o aluno deveria corrigir. (DC, linhas 2-13, p. 59).

(O professor) Passou um exercício para os alunos calcularem o perímetro dos polígonos dados. Um aluno chegou atrasado, após a explicação, quando o professor já estava terminando de passar o exercício, então este aluno falou: “professor eu não dou conta de fazer isso não”. Então o professor falou: “Sabe sim”, e pediu para ele ler no quadro a definição apresentada. O aluno leu e o professor acompanhando pediu para olhar o exemplo. Então o aluno falou: “É só somar?”. O professor concordou e falou: “agora você saber fazer, falei que você sabia”. (DC, linhas 28-30, p. 12 / linhas 1-4, p. 13).

De acordo com os relatos citados, embora o professor não deixe de questionar os alunos do 1º semestre perante as dúvidas apresentadas com o objetivo de levá-los a refletir sobre a própria pergunta, percebemos que sinaliza onde está o erro para que o aluno reconstrua os exercícios. Já na turma de 4º semestre dificilmente o professor aponta mediante pergunta dos alunos as inconsistências de imediato, pelo contrário, responde perguntas com outras perguntas. No caso específico do relato, mesmo o aluno não tendo participado da explicação do conteúdo, o professor aproveitando que havia as definições e exemplo escritos no quadro, leva o aluno a ler e interpretar considerando o que o exercício solicitava. Desta forma, afirmou ao aluno que sabia fazer enquanto o aluno dizia o contrário. E, de fato, mostrou ao aluno que ele sabia fazer. Nesta última situação, é evidente a autonomia que o

professor dá e cobra do aluno para o desenvolvimento de sua aprendizagem.

A ação de questionar os alunos desenvolvida pelo professor se deu inúmeras vezes na prática didático-pedagógica deste sujeito. É uma característica marcante na atuação deste professor, a qual demonstra entre outras coisas, um conhecimento profundo do professor relacionado ao conteúdo matemático, pois durante a ação de questionar, o professor direcionava o aluno embasado neste conhecimento matemático de tal forma que o possibilitava relacionar, interpretar e compreender o conteúdo estudado.

Além do ato de questionar, notamos nas exposições dos conteúdos matemáticos realizadas pelo professor durante as aulas, a existência da intimidade com a Matemática citada por Fonseca (2002) como uma das dimensões fundamentais para a formação do educador matemático. Inclusive, o próprio professor alega ter evoluído bastante com o curso de formação inicial no que diz respeito à “matemática pura”. Quando perguntado na entrevista sobre quais saberes adquiriu durante a formação inicial, o professor responde: “a formação pura, do conhecimento puro da matemática, eu evolui bastante com o curso”. Em outro momento da entrevista o professor diz:

[...] a questão da formação específica, eu me sinto preparado para discutir qualquer assunto do ensino médio do ponto de vista do conteúdo específico ali da matemática. Então assim, eu acho que a minha formação específica, ali da matemática pura, eu acho que foi muito boa e eu me sinto muito seguro para dar aula a partir da formação que eu tive. (Entrevista, questão 14).

Portanto a aquisição desta intimidade com o conteúdo matemático em sua formação inicial contribui para que o mesmo faça a releitura destes conteúdos apresentados nos livros didáticos e apresente para os alunos esta releitura sem a necessidade de fazer cópias dos conteúdos no quadro. O professor apresentava as definições e conceitos matemáticos sem alterar os termos “definidos” matematicamente, porém, ao escrever no quadro, buscava transpor o conteúdo numa linguagem mais acessível para os alunos.

Além disso, esta intimidade com o conteúdo matemático possibilita ao professor perceber, nos momentos de participação dos alunos na aula, o refinamento matemático que alguns alunos fazem na apresentação de situações vivenciadas no seu cotidiano em que conseguiu identificar relações matemáticas conforme conteúdo estudado. Temos um exemplo desta situação no relato de uma aula na turma 2º B, onde o professor propôs um problema para explicar o conteúdo de função de 1º grau. A partir das discussões provenientes deste problema chegaram a seguinte função $f(x) = 3x + 4$.

Diante desta função um aluno perguntou se seria possível resolver. O professor explicou que esta função seria como uma expressão algébrica e antes que concluísse seu raciocínio outro aluno falou que conseguiriam resolver se atribuíssem um valor da corrida expressa no problema, “por exemplo, 5 reais”. O professor endossou a fala deste aluno e passou, seguindo a lógica da função encontrada, um questionamento sobre o problema dado a corrida de 5 km. Em seguida, considerando a função, atribuiu o valor 5 na função e então resolveu a mesma explicando aos alunos que “a função é uma expressão e se calcula o valor de uma função a partir de uma variável”. Ao resolver a função com a variável dada, refletiu sobre o resultado encontrado com os alunos sobre o lucro do taxista do problema apresentado. (DC, linhas 19-30, p. 35).

O aluno, imaginando a situação real posta pelo problema, enxerga a necessidade de atribuir um valor a função, que seria o preço da corrida, para se analisar o lucro obtido pelo taxista. Ao construir esta relação da situação problema em questão com a vivência, o aluno possibilitou ao professor, ciente do refinamento matemático construído, partir da lógica desenvolvida, aplicá-la na resolução da função e definir matematicamente uma função de primeiro grau.

Em relação aos saberes oriundos da formação inicial pensados para a atuação docente no campo da Educação de Jovens e Adultos, o professor relata que realizou uma disciplina no núcleo livre na Faculdade de Educação da UFG que tratava da Educação Matemática de Jovens e Adultos. Ressalta que embora o curso fosse desenvolvido tendo como foco o aluno da Alfabetização, aprendeu algumas características específicas deste público que hoje consegue perceber em seus alunos, mesmo estes sendo do Ensino Médio. Destaca ainda que este foi o único contato que teve durante sua formação inicial com assuntos voltados para a EJA, conforme podemos constatar em sua fala.

Eu fiz um núcleo livre na Faculdade de Educação sobre a Educação Matemática de Jovens e Adultos. Mas era, assim, eu percebia que o foco, acho que por ser uma Faculdade de Educação, era aquele ensino de jovens e adultos mais voltado para a alfabetização, não era tanto para o ensino médio que é a área que eu atuo [...]. Mas mesmo assim, as características gerais do público, o modo de organização do pensamento, as questões de psicologia [...], eu vejo claramente nos meus alunos daqui, mesmo de ensino médio, algumas características, principalmente da vida, da organização pessoal deles. [...] De formação mesmo, eu acho, assim, o que eu aproveito é a questão do núcleo livre que eu fiz, o entendimento de um pensamento mesmo de um adulto, dos anseios, de suas necessidade, agora direcionada especificamente para a EJA, só a questão que eu destaquei do núcleo livre. (Entrevista, questões 12 e 14).

Portanto, caso o professor não buscasse participar desta disciplina ofertada em Núcleo Livre, teria saído de sua formação inicial desprovido de qualquer saber sobre as especificidades dos sujeitos da EJA, passando a adquiri-los na prática profissional. Fato que evidencia, conforme discutido na fundamentação teórica, o distanciamento da EJA nos

currículos das licenciaturas.

Vale destacar que a participação nesta disciplina ofertada no Núcleo Livre não se deu devido a qualquer influência do curso de Matemática, foi uma opção do professor conciliada com os seus horários, conforme fala do mesmo:

é claro que encaixava nos meus horários, mas era uma coisa que eu tinha vontade de fazer, sempre tive vontade de trabalhar, até porque já tinha escutado de colegas, “nossa, trabalhar com adulto é mais fácil, é mais tranquilo, eles são mais receptivos, mais até afetuosos”, então assim, aí tudo deu certo, tudo encaixou e eu decidi fazer. (Entrevista, questão 12).

Assim como é fundamental conhecer as especificidades dos sujeitos da EJA, também é necessário pensar um currículo próprio para esta modalidade da Educação Básica. Os saberes curriculares e disciplinares desenvolvidos no curso de formação inicial do professor sujeito, somados aos conhecimentos propiciados pela participação numa disciplina de Núcleo Livre, possibilitaram ao professor o desenvolvimento da consciência crítica sobre o currículo de matemática proposto para a EJA. Percebemos que esta consciência crítica foi alargada pela experiência prática do professor nesta modalidade, conforme veremos nos “Saberes da Ação Educativa”. A questão que se coloca é que estes saberes curriculares e disciplinares da formação formal do professor subsidiam sua prática, como vimos nas discussões sobre as metodologias utilizadas e suas variações conforme particularidades da turma, bem como as ações didático-pedagógicas desenvolvidas.

Os saberes da formação formal também influenciam as ações éticas e estéticas do professor. Dentre os objetivos do Projeto Político Pedagógico do Curso de Matemática em que o professor sujeito desta pesquisa se formou, tem-se a preocupação com a compreensão, por parte dos licenciandos, das dimensões ética e estética da educação. A partir das observações realizadas, inferimos que este objetivo está presente na prática do professor de matemática.

A ética e a estética caminham “de mãos dadas” (FREIRE, 2002) na prática profissional do professor. O mesmo trata seus alunos com muito respeito, buscando sempre compreender o contexto formativo dos alunos objetivando o desenvolvimento da criticidade. O professor mostrou-se comprometido com os alunos, inclusive, nas justificativas do por que estudar determinados conteúdos e as demonstrações de como se originaram fórmulas e definições matemáticas que fazem uso. Vejamos um relato que retrata este compromisso do professor com os alunos.

O professor pediu desculpas aos alunos pelo desenho feito no quadro, pois está sem a régua. Esclareceu que depois da reforma da escola não sabe do paradeiro destas régua, mas que irá procurá-las. Continuou com sua explicação sobre áreas de figuras planas. Para tanto desenhou um retângulo e quadriculou-o para explicar a origem das fórmulas utilizadas para determinar áreas de figuras planas. Destacou aos alunos que não passou direto as fórmulas e optou por apresentar esta ideia de quadriculamento para os mesmos compreenderem o processo que originou as fórmulas. (DC, linhas 3-11, p. 44).

Por meio deste relato, temos indícios também da estética, além da questão ética. O professor, ao utilizar o quadro para apresentar os conteúdos estudados, apresentava o cuidado em dividir o quadro com margens para manter alinhamento da escrita, utilizar giz de cores diferentes quando precisava realçar informações, utilizar régua, esquadro, corda, entre outros recursos que auxiliava nos desenhos de figuras geométricas, retas numéricas, gráficos, entre outros desenhos, tendo em vista dispô-los em alinhamento e dimensões corretas. Por esse costume é que o professor pede desculpas aos alunos por não estar com a régua para poder fazer o desenho no quadro.

Toda a relação percorrida até o momento da mobilização dos saberes da formação formal do professor com sua prática docente perpassa pela rigorosidade metódica apresentada por Freire (2002, p. 13) como um dos saberes necessários a ação educativa do professor progressista, pois vimos que o professor sujeito desenvolve sua atividade didático-pedagógica com o objetivo de “não apenas ensinar os conteúdos mas também ensinar a pensar certo”.

Contudo, esta mobilização dos saberes da formação formal do professor, ao mesmo tempo em que possibilita a construção de saberes necessários à prática educativa, também limita, em alguns aspectos, a construção de saberes pelo professor que denominamos nesta pesquisa de “saberes para a libertação”, que iremos discutir no item 5.5. Para explicar este entendimento, trazemos uma situação relatada no diário de campo observada na turma do 4º Semestre, onde o professor explicava a diferença das palavras segmento e seguimento para os alunos compreenderem o sentido da palavra, “durante a explicação da diferença da simbologia entre o segmento e a medida do seguimento, [...] reforçou aos alunos que essa foi uma 'padronização definida e por isso temos que utilizar', destacando que não possui 'topete' para fazer o contrário” (DC, linhas 19-23, p. 2).

Esta postura do professor evidencia um conformismo com a forma que o conhecimento científico é apresentado, endossando a ideia de que o professor aplica o conhecimento que os “cientistas da educação ou especialistas pedagógicos” (NÓVOA, 2009) constroem, como se o professor de carreira não tivesse voz e vez na produção do conhecimento respaldado por sua prática.

O professor internalizou uma lógica de divisão de trabalhos entre produtores de saber e executores ou técnicos, cultuada nos cursos de formação de professores. Contudo, Tardif (2011, p. 37) nos diz que “a prática docente não é apenas um objeto de saber das ciências da educação, ela é também uma atividade que mobiliza diversos saberes”.

A formação acadêmica que o professor sujeito recebeu traz reflexos de uma formação que não se desprende totalmente dos ideais da racionalidade técnica, na qual delega-se ao professor a função de técnico que aplica, na sua prática cotidiana, os ditames derivados do conhecimento científico e do conhecimento pedagógico produzidos por àqueles cientistas da educação (PEREIRA, 2000). Neste sentido, a lamentável dicotomia entre teoria e práticas é avigorada. “Pensar que a prática teórica só pode ser feita no universo ‘casto’ das academias, distante, bem distante da realidade concreta lá fora. Erro tão funesto quanto negar a importância do sério esforço teórico da academia”. (FREIRE, 2006, p. 107).

O perfil e as competências do licenciando apresentadas no Projeto Político Pedagógico - PPP do Curso de Matemática do Instituto de Matemática e Estatística - IME não convergem com esta constatação, pois espera-se que o professor de matemática coloque-se como “agente da construção do conhecimento e da cidadania” e que seja “autônomo na busca de novos conhecimentos” (UFG, 2005, p. 8).

A autonomia do professor de matemática para a busca de novos conhecimentos indicada no PPP - IME pressupõe desenvolvimento de pesquisas e formação continuada. Dois elementos que estamos considerando nesta investigação, como integrantes aos Saberes da Formação Formal do Professor, conseqüentemente, necessários à ação educativa de um professor progressista. Contudo, o professor sujeito não tem se envolvido com nenhuma destas ações.

O professor tem consciência do seu inacabamento quando diz que está “sempre aprendendo”, evidencia comprometimento durante o processo de aprender mais sobre seus alunos da EJA, ressaltando sua opção de classe. No entanto, esta ação tem-se limitado ao contexto de sua prática docente.

Na entrevista, o professor comenta a respeito de uma ação proposta pela Secretaria Estadual de Educação (SEE) no ano de 2012 com o objetivo dos professores se reunirem e discutirem o currículo específico para a EJA. Porém aconteceu apenas um encontro em que não houve um envolvimento e preocupação com a efetivação da proposta por parte da SEE, uma vez que o resultado desta ação, segundo o professor, foi um documento “muito mal elaborado no sentido estrutural como no sentido didático”. O professor ressalta que não há oferta de formação continuada por parte da SEE e que também tem faltado

iniciativa própria para “correr atrás de alguma formação continuada específica para a EJA”. Nesta perspectiva, o professor destaca que tenta melhorar sua prática docente na EJA a partir das experiências que tem adquirido semestre a semestre, ou seja, por meio dos “Saberes da Ação Educativa”.

5.3 Saberes da Ação Educativa

Os saberes da ação educativa são aqueles saberes que o professor desenvolve a partir de sua prática profissional no ambiente de sala de aula e externo a ela. Estes saberes, conforme descrito anteriormente, manifestam-se por meio da reflexão crítica sobre a prática, respeito à autonomia do ser do educando, corporeificação das palavras pelo exemplo, curiosidade, tomada consciente de decisões, saber escutar e disponibilidade para o diálogo.

As observações da prática pedagógica do professor nos possibilitaram identificar alguns saberes de sua ação educativa, os quais passaremos a descrever e analisá-los.

O primeiro que trazemos para discussão e que diz respeito à tomada consciente de decisões, refere-se ao diagnóstico que o professor realiza sobre o nível de escolarização que seus alunos apresentam, de fato, independente do que se espera que tenham devido a série que estão matriculados. A partir deste diagnóstico o professor tem percebido uma incoerência com os conteúdos curriculares propostos ao nível de escolarização dos alunos. Com esta conclusão, o professor adapta o currículo referência e passa a planejar suas aulas orientado pela necessidade que os alunos apresentam e não pelos conteúdos postos no currículo.

Esta ação do professor também evidencia seu bom senso para a proposição de seu planejamento. Uma vez identificado o real nível de escolaridade de seus alunos, seu bom senso não permite que simplesmente siga o currículo proposto, desconsiderando a aprendizagem por parte dos alunos.

Percebemos esta ação do professor ao compararmos o currículo referência para a EJA utilizado pela escola DCEJA com os seus planos de aula de matemática para as turmas de 1º ao 4º Semestre.

Na comparação realizada com os planos de aula do 1º Semestre identificamos que embora a proposta do professor seja trabalhar os conjuntos numéricos conforme currículo referência, as expectativas de aprendizagem não correspondem a este currículo, pois o professor propõe retomar com os alunos operações básicas, no caso, as quatro operações, que

em tese, estes alunos já deveriam compreender. Até meados do curso, o professor continua trabalhando com os conjuntos numéricos e chega ao fim do semestre restringindo o curso aos conjuntos numéricos com o desenvolvimento de operações aritméticas. Desta forma, não foi trabalhada a unidade de Relações e Funções conforme previsto no Currículo Referência para a EJA adotado pela Escola DCEJA.

Nos planos de aula de matemática do 2º Semestre constatamos que o professor inicia com o conteúdo de expressões algébricas, destacando as operações de adição, subtração, multiplicação e divisão utilizadas nestas expressões. De acordo com o Currículo Referência da EJA, deveria iniciar com os conteúdos de funções Polinomiais. Depois de trabalhar com os alunos as expressões algébricas, introduz o conceito de Equações de 1º grau, em seguida, o conceito de função de 1º grau. Com mais da metade do curso realizado, o professor introduz o conceito de equações de 2º grau e vai até o fim do curso com este conteúdo. Logo não trabalha as unidades II e III prevista do Currículo Referência da EJA, onde propõe o conteúdo de Funções Exponenciais e Logarítmicas e Trigonometria, respectivamente.

Já no 3º Semestre o professor se desvincula totalmente do currículo proposto pela Escola. Os conteúdos trabalhados referem-se a matemática financeira (juros simples e compostos), estatística, construção de gráficos e tabelas. No currículo referência foi proposto o trabalho com Sistema de Equações Lineares, Progressões e Análise Combinatória.

Por fim, no 4º Semestre, o professor apresenta o trabalho com geometria analítica até, praticamente, metade do curso. Em seguida propõe o trabalho com geometria plana, destacando o cálculo de áreas de figuras geométricas, além da introdução a geometria espacial com os sólidos geométricos, ao final do curso. Relacionando com a proposta do Currículo Referência para a EJA, somente os conteúdos na Unidade III - números complexos, não foram trabalhados. Ilustramos a comparação descrita entre o Currículo Referência para a EJA adotada pela Escola DCEJA e os planos de aula de matemática elaborados pelo professor com o quadro abaixo.

Quadro 4: Comparação do Currículo Referência EJA com os Planos de Aula de Matemática do professor sujeito

Descrição Currículo Referência EJA x Planos de Aula		
1º Semestre		
Conteúdos Currículo Referência	Conteúdos Planos de Aula	Observações
Unidade I – Estruturas Algébricas	Conjuntos Numéricos –	Currículo trabalhado

Unidade II – Conjunto Unidade III – Relações e Funções	operações aritméticas.	parcialmente.
2º Semestre		
Conteúdos Currículo Referência	Conteúdos Planos de Aula	Observações
Unidade I – Função Polinomiais Unidade II – Função Exponenciais e Logarítmicas Unidade III – Trigonometria	Expressões Algébricas Equações de 1º Grau Função de 1º Grau Equações de 2º Grau	Trabalha apenas a Unidade I proposta no Currículo Referência.
3º Semestre		
Conteúdos Currículo Referência	Conteúdos Planos de Aula	Observações
Unidade I – Sistema de Equações Lineares Unidade II – Progressões Unidade III – Análise Combinatória	Matemática Financeira Estatística Gráficos e Tabelas	Destoa totalmente do Currículo Proposto para esta série.
4º Semestre		
Conteúdos Currículo Referência	Conteúdos Planos de Aula	Observações
Unidade I – Geometria Plana Unidade II – Geometria Espacial Unidade III – Números complexos	Geometria Analítica Geometria Plana Geometria Espacial	Considera bastante o Currículo Referência, deixando apenas a Unidade III.

Fonte: Currículo Referência Matemática EJA / Planos de Aula.

É possível perceber ainda a tomada consciente de decisão, por parte do professor, quanto à adaptação do currículo proposto, tendo em vista as necessidades de aprendizagem que os alunos apresentam, por seu posicionamento na entrevista, quando diz que:

[...] pegam o conteúdo da matriz curricular do ensino médio [regular], retiram alguns conteúdos, fazem uma redistribuição e falam para você aplicar no ensino médio [EJA]. Por exemplo, neste currículo, neste documento que veio do estado, não há em nenhum momento algo que se refira ao tratamento da informação e matemática financeira, que eu acho que é algo, assim, talvez o mais próximo da realidade dos nossos alunos adultos. (Entrevista, questão 17, *grifos nossos*).

As experiências que o professor vem adquirindo ao longo de sua prática docente estão lhe possibilitando identificar os conteúdos matemáticos que condizem com a realidade dos seus alunos. Amparado por este saber da ação educativa, o professor se posiciona criticamente contra o currículo imposto, conforme podemos constatar em sua fala:

no currículo do 3º semestre, a sugestão da secretaria de educação é que a gente trabalhe matrizes e determinantes, as progressões, são algumas coisas nestes sentido, eu não trabalho com matriz e determinante, eu não trabalho de maneira nenhuma, pra trabalhar o quê, gráficos, tabelas e matemática financeira, descontos e acréscimos. Isso eu já deixo bem claro para a coordenação, eu já coloquei isso para a

coordenação, se for preciso eu justificar isso diante aos tutores pedagógicos que acompanham a escola por uma possível inadequação do meu currículo ao currículo da secretaria, eu respondo normalmente, porque eu acho um absurdo dentro de um currículo de ensino médio para EJA não ter conteúdos voltados a situação financeira, à vida financeira de alunos. Então assim, no 4º semestre, depois que tem uma parte bem resumida de geometria, pede para trabalhar números complexos. Não que não seja um conteúdo importante da matemática, a gente sabe que é, mas é que está completamente fora dos anseios de alunos de EJA você trabalhar com aquelas questões de um novo conjunto que serve estritamente mais a matemática do que qualquer outra coisa. (Entrevista, questão 17).

O professor é enfático ao dizer que não trabalha de maneira nenhuma alguns conteúdos que não enxerga sentido para os alunos da EJA, mesmo sabendo que pode ser questionado por profissionais que os supervisionam sobre os conteúdos trabalhados inadequadamente ao currículo fornecido pela secretaria de educação.

Logo, o professor consciente das necessidades de aprendizagem de seus alunos e também do descaso com a elaboração do currículo da EJA adotado pela escola ocasionando num documento incompatível com a realidade educacional desta modalidade, exerce sua autonomia docente e desenvolve sua prática baseada no contexto de atuação, considerando os alunos enquanto sujeitos de sua aprendizagem, portanto seres históricos e críticos que trazem uma experiência de vida que deve ser princípio norteador de sua prática didático-pedagógica. Neste sentido, o professor realiza sua prática na concepção defendida por Freire (2002) do “pensar certo”.

Além disso, o professor reforça também sua opção de classe ao defender o trabalho de conteúdos que façam sentido para os alunos da EJA. Reconhecendo o perfil do seu alunado, seus anseios, às formas de inserção no mercado de trabalho, enfim, a multiplicidade de realidades que “indica a importância de se considerar a diversidade cultural em um trabalho na EJA e que garanta a qualidade do ensino para obter uma maior justiça social” (THEES; FANTINATO, 2012, p. 269), permitindo ao aluno uma participação crítica na sociedade.

Embora o professor mantenha esta postura autônoma diante do currículo, ressalta esta ação como uma das dificuldades encontradas em sua prática profissional na EJA, conforme fala na entrevista:

Outro problema é a, às vezes, a falta de conhecimento, que são básicos, de requisitos prévios destes alunos para poder ser um aluno, de fato, de ensino médio. Então, muitas vezes eu me vejo fazendo um ensino fundamental mais aplicado ou às vezes, nem tanto aplicado assim, do que realmente o ensino médio. (Questão 13).

O professor apresenta esta dificuldade também num sentido de frustração somada às questões de não haver política clara sobre os aspectos curriculares, organizacionais e didáticos para a EJA, destacando que “é muito difícil você encontrar material didático específico, a carga horária das disciplinas, mudam, se alteram constantemente, de ano para ano, às vezes, de semestre para semestre, então isso compromete muito a questão da organização curricular para os alunos da EJA”. Além disso, “o tempo é muito curto, são três aulas de 40 minutos” durante a semana.

As frustrações do professor advindas destas dificuldades se dão quando seus alunos da EJA participam de alguma atividade fora da escola no nível do ensino médio regular e os mesmos retornam frustrados com o desempenho obtido. O professor se culpa um pouco por esta situação, mas frisa, em outras palavras, que é melhor não ver todo o currículo proposto e aprender o pouco visto, do que seguir metodicamente o currículo e não subsidiar a aprendizagem dos alunos. Reforça esta ideia com a seguinte fala: “no primeiro semestre que eu entrei, que eu fui tentar seguir um currículo assim mais específico, mais elaborado do ensino médio, eu me frustrei bastante, o resultado não foi bom, eles (os alunos da EJA) não tem o pré-requisito suficiente”.

Entretanto, apesar de ainda se frustrar com o cenário atual de sua prática na EJA devido às dificuldades supracitadas, reconhece que se frustrou mais no início de sua prática na EJA quando não conhecia a realidade e as especificidades dos seus alunos e tentou seguir o currículo de ensino médio pensado para a modalidade regular, em suas palavras, “um currículo mais elaborado”.

Evidenciamos, com base na postura do professor frente à análise do currículo para a EJA, dois dos saberes necessários à prática do professor progressista que integramos ao saber da ação educativa, quais sejam: reflexão crítica sobre sua prática, bem como a tomada consciente de decisão a partir desta reflexão crítica.

A experiência da prática docente possibilita ao professor também a avaliação para suas escolhas metodológicas para o desenvolvimento de suas aulas, as quais, conforme vimos no tópico anterior, são preponderantemente expositivas. Portanto as opções metodológicas não são influências apenas dos saberes elaborados na formação formal do professor, o contexto da prática profissional também implica nestas escolhas, pois, de acordo com fala do professor transcrita anteriormente, os alunos da EJA gostam de aulas tradicionais.

Considerando esta particularidade dos alunos da EJA quanto às metodologias, o professor sinaliza na entrevista que “metodologias diferenciadas, nem sempre estão a serviço dos objetivos, então a gente tem que ter foco naquele objetivo que a gente quer e a melhor

maneira para alcançar”. Portanto, diante dos objetivos que o professor tem traçado em sua atuação docente e do contexto em que a mesma tem se desenvolvido, as metodologias destacadas anteriormente, são as alternativas que tem possibilitado o alcance de seus objetivos. Ainda neste sentido, o professor diz:

uma coisa que eu sempre gosto de fazer, por exemplo, fiz com a turma de 3º ano, foi a questão de, quando a gente estava trabalhando matemática financeira, investir em muitos problemas práticos, eu acho que neste sentido, mesmo ali no quadro e giz, você levar problemas que se aproximem mais da realidade, talvez surja um efeito maior de discussão de aprendizado, do que uma aula com computador ou uma prática com material concreto. (Entrevista, questão 15).

Por traz desta percepção identificamos mais dois saberes necessários à prática educativa, quais sejam, o bom senso e o saber curricular. O seu bom senso induz ao desenvolvimento do conteúdo por meio de problemas que se aproximem mais da realidade com o objetivo de fomentar maiores discussões envolvendo o aluno na construção de sua aprendizagem. Do mesmo modo que seu saber curricular influencia na abordagem do conteúdo, isto é, na escolha do método utilizado para o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem.

Dentre as hipóteses levantadas, a partir da tabulação dos dados dos questionários respondidos pelos alunos, que podem embasar o posicionamento do professor sobre a preferência dos alunos por aulas tradicionais, pode-se explicar pelo fato de serem alunos jovens e adultos trabalhadores que, em sua maioria, ficaram afastados muito tempo da escola e, apesar das ações didático-pedagógicas terem sofrido pouquíssimas mudanças ao longo do tempo, a escola em que estudaram já não é mais a mesma escola atual.

O fato de o professor conhecer as preferências metodológicas de seus alunos, suas frustrações e anseios, de saber quais os conteúdos matemáticos servem mais às suas necessidades, entre outros fatores emergidos em seu contato com os sujeitos e o contexto da EJA, implica no desenvolvimento da curiosidade epistemológica pelo professor. Ou seja, o professor se predispôs a conhecer, indagar, comparar as situações vivenciadas em sua prática para então criticá-las, tendo em vista reflexões e proposições sobre esta prática.

A exigência da curiosidade epistemológica para a ação educativa defendida por Freire (2002) adverte ao professor sobre a necessidade de propor atividades com os alunos que possibilite a promoção da curiosidade espontânea para a curiosidade epistemológica. Exercícios que convoquem a “imaginação, a intuição, as emoções, a capacidade de

conjecturar, de comparar, na busca da perfilização do objeto ou do achado de sua razão de ser” (FREIRE, 2002, p. 34).

Nos relatos das aulas observadas do professor há descrição de situações onde é possível perceber o objetivo de promoção da curiosidade espontânea para a epistemológica, como exemplo:

Ao final da correção o professor falou aos alunos que iria fazer uma ação no quadro, mas que os alunos não precisariam copiar. Daí pediu a alguns alunos para falarem números de 0 a 9. Com isso, antes de prosseguir colocando os números, anotou um número no papel e escondeu. Quando realizou as somas dos números falados pediu para um aluno pegar o papel e ler o que estava escrito. Estava escrito a resposta da soma. Os alunos ficaram surpresos e curiosos com o feito do professor. Ele então realizou o processo novamente. Neste período, alguns alunos lançaram hipóteses sobre como o professor realizou o processo e chegou ao mesmo valor que tinha anotado no papel. Depois de várias hipóteses, o professor começou a apresentar algumas pistas e deixou os alunos refletirem por um instante. Enquanto isso os alunos começaram a analisar entre si qual seria a relação. (DC, linhas 18-28, p. 31).

A partir de uma brincadeira o professor aguçou a curiosidade ingênua dos alunos para as operações matemáticas utilizadas que estavam estudando, provocando os alunos a analisarem, testarem e conjecturarem para compreender o raciocínio lógico que estava por trás desta brincadeira, desta forma, desenvolver a criticidade e promover a curiosidade epistemológica. Além de situações de brincadeiras matemáticas, o professor também demonstrava o interesse em despertar a curiosidade dos alunos para o desenvolvimento das ações propostas em sala de aula por meio de situações problemas e contextualização do conteúdo.

Outro posicionamento do professor que relacionamos aos saberes da ação educativa refere-se à aprovação e reprovação do uso de calculadora para resolver exercícios e a exigência em decorar a tabuada. Sobre a defesa de decorar a tabuada, o professor evidencia que os alunos apresentam muitas dificuldades nos exercícios matemáticos quando não possuem a tabuada decorada. Então, sempre orienta os alunos a decorarem visando facilitar o raciocínio durante as operações matemáticas, contudo ressalta a importância dos alunos compreenderem a lógica da multiplicação, neste caso específico. A propósito, a preocupação do professor em explicar aos alunos os processos que originaram as fórmulas e definições utilizadas esteve bastante presente em suas aulas.

Portanto, o fato do professor defender a necessidade dos alunos decorarem a tabuada veio de uma análise comparativa de sua prática, isto é, se pautou no desenvolvimento de alunos que possuem a tabuada decorada com alunos que não a decorou, chegando a conclusão que os alunos que decoram a tabuada possuem um melhor rendimento. Nosso

objetivo aqui não é analisar o posicionamento do professor quanto à exigência dos alunos decorarem a tabuada, mas sim evidenciar que sua prática profissional e os saberes emergidos nela o levaram a esta escolha.

Quanto ao uso de calculadora, o professor se opõe somente quando o teor do conteúdo é a própria operacionalização desenvolvida pela calculadora. Logo, orienta o uso da mesma nos casos em que os alunos irão apenas certificar o resultado obtido na resolução dos exercícios. Em um trecho de aula no 1º semestre descrita no diário de campo, onde os alunos estavam aprendendo a resolver multiplicações, o professor justificou que “os alunos precisavam dominar estas contas, por isso não utilizariam calculadora durante o semestre. Ressaltou que é importante que eles saibam operacionalizar para depois de ciente desta operacionalização utilizar a calculadora pela agilidade” (linhas 16-19, p. 11).

Numa descrição da aula desenvolvida no 3º semestre, em que os alunos resolviam exercícios sobre Média Aritmética e Ponderada, o professor mantendo-se coerente com o seu posicionamento quanto ao uso de calculadora, permite que os alunos a utilizem, considerando que os mesmos já dominam os algoritmos das operações básicas e o foco do conteúdo é outro.

A postura do professor ao se opor a utilização da calculadora quando o conteúdo trabalhado diz respeito a operacionalização desenvolvida por esta ferramenta demonstra sua preocupação quanto à aprendizagem do aluno. Contudo, a restrição de seu uso para certificação de resultados evidencia um uso ingênuo da calculadora, pois a mesma pode servir como um recurso interessante aos alunos no sentido de construir conceitos matemáticos.

Identificamos nesta posição do professor, reflexos dos saberes constituídos em sua formação formal, uma vez que

Dependendo da forma como os professores aprenderam Matemática e como seus antigos professores apresentavam seus conteúdos foram criadas expectativas e concepções (atitudes, crenças, visões, preferências e sentimentos) distintas em relação a ela e, é claro, isso tem influenciado na decisão em aceitar ou não as propostas de mudanças metodológicas e na disposição de implementar novas tecnologias, inclusive o uso da calculadora, para o ensino de Matemática. (OLIVEIRA, 1999, p. 7).

A atitude do professor em cobrar dos alunos a prática de resolução dos algoritmos das operações básica, restringindo o uso da calculadora em alguns momentos, foi incansavelmente exemplificada durante sua prática didático-pedagógica. O professor sempre remetia a operacionalização manual de cálculos de multiplicação e divisão que decorrem na resolução de problemas e exercícios que não tinham estas operações como foco. Em nenhum momento das aulas observadas o professor recorreu a calculadora para simplesmente

identificar a resposta para dar prosseguimento à explicação do conteúdo. Abaixo apresentamos dois relatos do diário de campo que exemplificam esta afirmação, sendo o primeiro ocorrido no 3º semestre e o segundo no 4º semestre.

Quando (o professor) concluiu a explicação do primeiro exemplo, passou mais exemplos resolvendo-os passo a passo no quadro. Em um dos exemplos, para encontrar a porcentagem chegaram a seguinte divisão: $700/46$. Para resolver a mesma o professor realizou o algoritmo no quadro e alguns alunos apresentaram dúvidas quanto à este processo, então o professor explicou detalhadamente o algoritmo. (Linhas 7-11, p. 33).

Iniciou a aula com a correção dos exercícios que havia passado na aula passada sobre o comprimento da circunferência. O professor escreveu as fórmulas para o cálculo do comprimento da circunferência no canto do quadro antes de iniciar a correção. Quando chegou ao final dos cálculos, para resolver as multiplicações, o professor arma-as no quadro e as efetua, para então colocar a resposta do comprimento da circunferência. (Linhas 4-8, p. 26).

Neste processo, verifica-se que, apesar do nível de escolaridade, alguns alunos ainda apresentam dificuldades quanto à operacionalização manual destes algoritmos. Então, além do professor exemplificar a ação que cobra de seus alunos apresentando indícios do saber da corporeificação das palavras pelo exemplo sinalizado por Freire (2002), aproveita estes momentos para revisar o cálculo destes algoritmos e possibilitar a aprendizagem de alunos que vieram das séries anteriores ainda com dúvidas nestas operações básicas.

Outra situação que podemos destacar na ação do professor que vislumbra o saber da corporeificação das palavras pelo exemplo é a cobrança constante que o mesmo faz aos seus alunos quanto às faltas nas aulas, as quais prejudicam o acompanhamento, consequentemente a aprendizagem dos mesmos. Para tanto o professor não faltou um dia sequer durante todo o semestre que se deu as observações para esta pesquisa. Inclusive, o professor relata na entrevista que desde quando entrou na EJA da rede Estadual de Educação, durante os quatro anos de experiência, possui somente uma falta e ressalta: “faz dois anos que eu não falto nenhuma aula”.

Para além do exemplo ao aluno sobre as faltas, esta ação do professor demonstra o comprometimento que possui com os alunos e com sua atividade profissional como um todo. Este comprometimento é percebido em inúmeras situações, principalmente na relação com os alunos durante o processo de ensino. Como apresentado no relato acima referente a turma de 3º semestre, quando os alunos apresentam dúvidas no decorrer da explicação, mesmo esta fugindo ao conteúdo explicado no momento, o professor abre parênteses para retomar explicações de conteúdos necessários para o entendimento do aluno no conteúdo trabalhado.

O professor sabe escutar o aluno, os convida frequentemente para o diálogo e estabelece neste diálogo, condições para que o aluno seja autônomo na construção de sua aprendizagem. Ao mesmo tempo em que o professor propicia o desenvolvimento de autonomia pelos alunos, por meio do ato de escutar e do diálogo, ele também exerce sua autonomia para a aquisição de saberes em sua ação educativa.

Em uma de suas falas na entrevista, quando perguntado sobre a avaliação que faz de si mesmo enquanto professor de matemática em geral e, em particular, na EJA, o professor diz ser “muito receptivo em relação ao pensamento dos alunos”, no sentido de identificar os pontos de dúvidas que os alunos possuem através de suas perguntas e “muito sensível no sentido de perceber a dificuldade dos alunos”. Sobre a receptividade citada, o professor fala:

quando eu estou explicando e um aluno para e começa fazer a pergunta eu já percebo, com uma certa facilidade, aonde está a dúvida dele, quando eu vou explicar um conteúdo e um ponto deste conteúdo que eu sei que já vai ter dúvida, eu já explico com um maior cuidado, porque eu sei, que por experiência pode causar uma certa confusão. (Entrevista, questão 19).

Com esta sensibilidade quanto ao pensamento dos alunos e com a experiência que vem adquirindo com sua prática educativa, verificamos que o professor, em alguns momentos, fazia alterações e/ou chamava a atenção dos alunos para algum detalhe presente no conteúdo estudado propositalmente, considerando as questões que iriam ocasionar em confusões. Vejamos algumas situações observadas na prática docente do professor que retratam esta situação.

Durante o desenvolvimento da aula de matemática no 2º semestre sobre multiplicação e divisão de expressões algébricas, o professor colocou um exemplo de expressão algébrica que continha em sua parte literal, letras iguais com expoentes diferentes ocasionando muitas dúvidas nos alunos. O professor responde aos alunos citando que “colocou de propósito para explicar a diferença entre eles mesmo tendo a mesma letra. Explicou o por quê que uma mesma letra numa expressão com expoentes diferentes são termos diferentes” (DC, linhas 18-20, p. 9).

Em outro momento, quando ministrava aula no 4º semestre sobre o Teorema de Pitágoras, após ter trabalhado com alguns exemplos, o professor “passou outro exemplo colocando a incógnita em um dos catetos e não na hipotenusa. Alguns alunos confundiram na substituição, onde atribuíram a incógnita ao a da fórmula” (DC, linhas 27-29, p.30). O professor já previa a confusão, por isso fez questão de exemplificar este caso para ressaltar

aos alunos a atenção quanto à definição para poderem interpretar corretamente a atividade proposta.

Contudo, considerando estas evidências da prática docente do professor, salientamos que a consciência que o professor tem de sua atuação profissional converge com suas atitudes averiguadas nas observações. Ainda neste raciocínio de confrontar as ideias apresentadas pelo professor na entrevista com a análise de sua prática, tendo em vista identificar os saberes mobilizados pelo professor para além de sua consciência (TARDIF, 2011), perguntamos ao professor se considera que a sua experiência profissional tem contribuído com sua prática, o mesmo respondeu:

Acho que sim, a cada ano, um ano atrás do outro eu aprendo mais, eu já conheço alguns caminhos, todas as curvas ali da caminhada, assim, tanto do ponto de vista do conteúdo como da característica mesmo dos alunos, mas a cada ano eu tento conseguir evoluir mais, tratar melhor as questões, nesta parte de relacionamento, de rendimento dos alunos. Este semestre, por exemplo, fiz uma coisa que nunca tinha feito que é dar visto, olhar caderno de aluno, que vi que era uma coisa necessária pela característica dos alunos faltarem bastante, assim tentando forçá-los a terem um caderno mais completo, todos os conteúdos. (Entrevista, questão 20).

O professor reconhece que tem aprendido com suas experiências profissionais e ainda evidencia exemplo de uma ação que não realizava, contudo percebeu, diante da característica dos alunos faltarem, que o ato de verificar as atividades realizadas pelos alunos ao analisar os cadernos poderia ser uma alternativa no sentido de incentivar estes alunos faltosos a buscar a atualização dos conteúdos que não foram registrados no caderno. Com esta nova experiência, o professor afirma ter tido resultados positivos e que, portanto, continuará com esta prática nas próximas turmas.

Neste posicionamento, o professor nos evidencia ainda a consciência da aprendizagem que adquiriu por meio de sua experiência no que diz respeito às características dos alunos, além de sua ação didático-pedagógica para com estes alunos. Com isso, chama atenção para as mudanças que podem ocorrer no perfil dos sujeitos que constituem a EJA e a necessidade de estar atento à estas mudanças, as quais, muitas vezes, são promovidas externas ao ambiente escolar, mas que influenciam as atividades educacionais.

Considerando as implicações de experiências externas ao contexto da formação e prática profissional docente que se materializam com o convívio social e familiar, as quais influenciam na articulação de saberes pelo professor durante sua ação educativa, propomos discutir no próximo tópico as evidências destes saberes, classificados nesta pesquisa como “saberes vivenciais”, na atuação didático-pedagógica do professor sujeito.

5.4 Saberes Vivenciais

Consideramos como saberes vivenciais aqueles que o professor adquiriu ao longo da vida, nas suas experiências para além da formação acadêmica e prática profissional, ou seja, em sua vivência no âmbito familiar e social, em sua experiência de aluno da educação básica, entre outras. A partir destas vivências, o professor desenvolve saberes que influenciam sua prática profissional, ora positiva, ora negativamente. Dentre estes saberes, enfatizamos a apreensão da realidade, bom senso, reconhecimento e assunção da identidade cultural e consciência do inacabamento, visto que estes saberes estarão em constante formulação acompanhando as experiências de vida do professor e são considerados por Freire (2002), como indispensáveis à prática educativa de um professor progressista.

Nas entrevistas e durante as observações, o professor apresentou algumas falas e desenvolveu algumas ações que nos remetem a estes saberes vivenciais. Neste item, traremos a descrição destas situações para podermos analisar a mobilização destes saberes no contexto da ação educativa do professor sujeito.

Acreditamos, fundamentados em Nóvoa (2009), Tardif (2011) e Freire (2002), que as experiências de vida, nos seus diferentes contextos, influenciam as escolhas e ações no âmbito profissional. Isto é, o eu profissional não está desvinculado do eu pessoal. Posto isso, solicitamos ao professor sujeito que relatasse sua trajetória formativa, destacando os acontecimentos que o marcaram enquanto professor de matemática na EJA. A partir deste relato identificamos alguns saberes que encaminham para esta categoria da pesquisa, como podemos perceber no trecho abaixo.

Desde o início da minha vida escolar, que se passou toda em instituições públicas, sempre tive um apreço muito grande pela escola, em especial pelos professores. Era bastante dedicado e responsável com minhas obrigações, virtudes essas repassadas pelos meus pais e irmãos mais velhos que reconheciam na escola o seu enorme valor. (Entrevista Narrativa).

Nestas falas, o professor afirma ter adquirido as virtudes supracitadas por meio de sua família que dava o devido valor à escola. Portanto, a postura do professor sujeito que identificamos nas categorias anteriores, quais sejam, comprometido, responsável, prática coerente com o discurso, entre outras, advém da educação repassada por seus pais e irmãos.

O apreço do professor pela educação transmitido por família, aliado as vivências agradáveis que teve enquanto aluno da educação básica o influenciou na escolha da profissão de professor de matemática. Podemos constatar esta afirmação na seguinte fala do professor:

Meu gosto pela matemática já existia, mas depois que eu comecei a ter aulas com a Maria tudo se intensificou junto com a vontade de ser professor. Era encantado com a profissão e com a disciplina, tanto que no 8º ano já havia me decidido: seria como a Maria, um excelente professor de matemática. (Entrevista Narrativa).

Assim, o professor objetivava desenvolver sua prática profissional balizado pela prática de sua professora de ensino fundamental que despertou seu interesse pela profissão. Ou seja, os saberes adquiridos pela experiência positiva de ser aluno da professora Maria, seriam utilizados em sua ação pedagógica, por considerá-los válidos no processo de ensino e aprendizagem.

Quando o professor respondia a questão 10 da entrevista semiestruturada, a qual solicitava ao mesmo que dissesse quais os saberes acreditava ter adquirido durante sua formação inicial, o professor trouxe para sua resposta vários elementos para evidenciar os seus saberes. Ao falar das metodologias de ensino apreendidas, diz que as utiliza por considerar que fizeram sentido no estágio curricular durante sua formação e que ainda fazem sentido em sua prática profissional no contexto de sala de aula. E, para justificar esta sua visão do uso das metodologias, refere-se a sua experiência enquanto aluno, a saber: “um pouco da minha vivência antes de quando eu era aluno, algumas coisas que a gente sabe de quando a gente é aluno que funciona ou não funciona”.

Portanto, o professor ressalta que articula sua experiência como aluno para pensar nas metodologias convenientes à sua prática docente, haja vista que durante estas vivências pôde experimentar enquanto aluno, os reflexos das metodologias que seus professores utilizavam para o desenvolvimento das aulas. Neste sentido, o professor apreende a realidade vivenciada e norteia sua ação amparada nesta apreensão do real vivido. Tardif (2011) embasa esta análise quando apresenta um dos sentidos que o leva a classificar os saberes dos professores como temporais, a saber:

[...] uma boa parte do que os professores sabem sobre o ensino, sobre os papéis do professor e sobre como ensinar provem de sua própria história de vida, e sobretudo de sua história de vida escolar. [...] Os professores são trabalhadores que foram mergulhados em seu espaço de trabalho durante aproximadamente 16 anos (em torno de 15.000 horas), antes mesmo de começarem a trabalhar (LORTIE, 1975). Essa imersão se manifesta através de toda uma bagagem de conhecimentos anteriores, de crenças, de representações e de certezas sobre a prática docente. (TARDIF, 2011, pp. 260–261).

Portanto, a constituição dos saberes do professor se dá pelas experiências no âmbito familiar e social, sobretudo nas relações vivenciadas na escola. Nas palavras do professor sujeito, “penso que o profissional que sou é resultado de todas as experiências descritas anteriormente [*história de vida social e escolar*] e várias outras. A educação rígida que me foi dada reflete na assiduidade, responsabilidade e honestidade que levo meu trabalho” (Entrevista Narrativa, *grifos nossos*).

Em uma das falas do professor durante a entrevista, ao ser questionado sobre a contribuição de suas experiências para sua prática profissional, o mesmo diz: “a cada ano, um ano atrás do outro eu aprendo mais”. Identificamos nesta fala a consciência que o professor possui à respeito de seu inacabamento, enquanto ser humano inconcluso, característica própria da experiência vital, segundo Freire (2002).

A exigência do saber-se inacabado implica “predisposição à mudança, à aceitação do diferente” (FREIRE, 2002, p. 22), logo, o professor inacabado e consciente de seu inacabamento procura constantemente “aprender mais” atento às mudanças que ocorrem no seu meio e livre de preconceitos com as diferenças. Pelo contrário, respeitando as diferenças dos alunos, propõe ações educativas que propiciem a construção da autonomia do aluno para além de uma educação “bancária”, que se constrói por meio da problematização, diálogo crítico, tomada de consciência da condição existencial, haja vista a educação libertadora proposta por Freire.

Esta manifestação da bagagem de conhecimentos anteriores sobre a prática docente, aliada à apreensão da realidade e ao inacabamento, possibilita o desenvolvimento de outro saber necessário a ação educativa apresentado por Freire (2002) e considerado, nesta pesquisa, como integrante dos saberes vivenciais, saberes de experiência feitos, nos referimos ao “bom senso”.

Identificamos constantemente o bom senso do professor sujeito em sua prática didático-pedagógica. Desde sua ação com um aluno específico, às ações com o coletivo formado por todos os alunos da turma, sempre buscando compreender de onde estes sujeitos falam e quais os seus anseios. Neste cenário trazemos um recorte da fala do professor na entrevista correspondente a questão 13, que indagava o professor sobre como este enxerga sua atuação profissional na EJA e as dificuldades provenientes desta. Enquanto discorria sobre sua prática e falava da dificuldade quanto ao currículo para a EJA, apresentou a seguinte percepção:

o que eu já percebi, principalmente no primeiro semestre que eu entrei, que eu fui tentar seguir um currículo assim mais específico, mais elaborado do ensino médio, eu me frustrei bastante, o resultado não foi bom, eles não têm o pré-requisito suficiente. Então eu tento na medida do possível, retomar estes conteúdos e aplicar, mas de fato, vários conteúdos ficam de fora aí do currículo, então assim, de alguma forma eu me sinto um pouco frustrado em relação a esta parte dos conteúdos matemáticos. (Entrevista, questão 13).

A partir deste relato, o professor evidencia o bom senso na seleção dos conteúdos trabalhados com as turmas, mesmo destacando sua frustração em relação a restrição de parte dos conteúdos propostos no currículo. Seu bom senso não permite que se volte para o objetivo de cumprir com todo conteúdo proposto em detrimento das necessidades de aprendizagem dos alunos. Outra fala do professor apresentada na entrevista narrativa, onde ressalta suas percepções das diferenças do contexto do ensino regular com a EJA, quando passou a desenvolver sua prática neste último, reforça esta questão, a saber:

Foi neste momento que parei para refletir e pensar em quem era este público, quais as suas necessidades e onde eles queriam chegar. Só quando obtive respostas para estes questionamentos é que consegui me organizar e caracterizar com mais precisão meus alunos, adequando minha prática. (Entrevista Narrativa).

O professor reconhece as necessidades de aprendizagem dos alunos a partir de sua inserção ao meio social e cultural dos mesmos, por isso julga o currículo proposto, inadequado a realidade dos seus alunos, conforme discutimos no item referente aos saberes da ação educativa. Este reconhecimento da identidade e assunção cultural dos alunos aliado ao bom senso e consciência crítica direciona a ação do professor para uma atuação política e social, pois o professor, fazendo uso de autonomia docente, opta por trabalhar com seus alunos temas que correspondem às suas necessidades, tendo em vista o desenvolvimento dos mesmos externos ao contexto de sala de aula, isto é, a mobilização dos conhecimentos adquiridos na escola de forma crítica e autônoma para resolverem situações problemas vivenciadas no âmbito social.

Neste cenário, onde o professor reconhece a identidade cultural de seu aluno e busca, por meio deste reconhecimento, direcionar sua prática de modo que possibilite ao aluno o desenvolvimento de sua criticidade e autonomia frente aos problemas vivenciados, o professor se posiciona também quanto à sua opção de classe, saber este que aprofundaremos na categoria “saberes para a libertação”.

5.5 Saberes Para a Libertação

Nas categorias apresentadas até o momento, discutimos os saberes mobilizados pelo professor sujeito desta investigação em sua ação educativa considerando as reflexões de Freire sobre os saberes necessário à ação educativa de um professor progressista. Contudo, para além desta mobilização, direcionamos o nosso olhar para a prática do professor também com o objetivo de percebermos se esta articulação tem possibilitado ao professor o desenvolvimento de ações pautadas no pensar certo, considerando os princípios da educação libertadora de Freire, a qual exige, além dos saberes já discutidos nas categorias anteriores, criticidade, risco, aceitação do novo e rejeição a qualquer forma de discriminação, humildade, tolerância e luta em defesa dos direitos dos educandos, alegria e esperança, a convicção de que a mudança é possível e a luta por ela, compreender que a educação é uma forma de intervenção no mundo, liberdade e autoridade, reconhecer que a educação é ideológica, querer bem aos educandos e opção de classe.

Considerando os saberes supracitados que compõem os saberes para a libertação, trazemos, para iniciar a análise desta categoria, outro olhar sobre a postura crítica do professor identificada em sua prática profissional. A criticidade percebida nas ações desencadeadas pelo professor permitia ao mesmo avaliar suas ações didático-pedagógicas durante e após o desenvolvimento das mesmas. Esta avaliação era realizada inclusive sob o desempenho dos alunos nas provas escritas. O professor comenta, neste sentido, a análise de sua ação considerando o rendimento dos alunos nas avaliações individuais que, segundo o mesmo, “cai bastante em relação as aulas”, onde os alunos “participam, conversam, tentam fazer”, então ele se questiona: “o quê que eu fiz de errado?”. Possui esta prática por entender que o resultado de sua ação está intimamente ligado ao retorno dos seus alunos, conforme fala do professor:

É claro que também o sucesso da minha ação depende da resposta do meu aluno, também não vou achar que eu vou dar aula e que todos os alunos vão aprender da melhor forma possível e todo mundo vai tirar dez nas avaliações. É nesse sentido que eu tento me policiar menos, de me cobrar menos, embora tenha um olhar muito crítico em relação a minha prática. (Entrevista, questão 20).

Embora o professor alimente suas reflexões a partir do retorno das avaliações dos alunos, entende que não conseguirá atingir todos os alunos da mesma forma, até porque são alunos diferentes sobre vários aspectos, inclusive na forma de ser, de pensar e de aprender, portanto procura manter um equilíbrio em suas cobranças, mas sem dispor de seu olhar crítico

à sua prática.

Outros saberes mobilizados pelo professor em sua ação educativa refere-se a alegria e esperança. Em todas as aulas observadas o professor demonstrou alegria, a qual não se distanciava de sua seriedade docente. A alegria que nos referimos é àquela necessária ao desenvolvimento de qualquer profissão e que Freire apresenta como “necessária ao que-fazer docente” (2002, p. 53). A alegria demonstrada pelo professor se fazia aliada a esperança de junto com os seus alunos poderem aprender, ensinar, inquietar, produzir e resistir aos obstáculos que colocam-se para a obtenção da alegria no espaço pedagógico. A expressão desta alegria se dava durante os diálogos entre professor e aluno, na realização das atividades propostas, na satisfação do aluno ao aprender algo novo, na relação dos conteúdos matemáticos apreendidos com ações reais desenvolvidas pelos alunos, inclusive nas brincadeiras entre alunos e professores no espaço de sala de aula, as quais descontraíam o ambiente sem desviar do objetivo da aula.

Um exemplo de situações de descontração em que o professor promovia com os alunos se deu quando o mesmo estava com as provas corrigidas referente a primeira avaliação do semestre realizada pelos alunos. Ao entrar na sala de aula, o professor dizia aos alunos: “tenho que tomar cuidado com o manuseio destas provas”, “não as deixem cair”. Quando os alunos perguntavam o por quê ao professor, ele respondia: “elas podem explodir”. Neste momento todos os alunos riram da brincadeira do professor.

As brincadeiras realizadas tinham uma intencionalidade, qual seja, chamar a atenção dos alunos quanto ao desempenho dos mesmos refletidos nas atividades avaliativas. O professor ressaltava a importância de prestarem atenção na leitura das questões da avaliação para uma interpretação coerente, para o fato de se dedicarem mais aos estudos, “mesmo sendo alunos da EJA” e de se esforçarem com base nas definições estudadas para tentarem fazer os exercícios e não deixá-los em branco.

O fato de o professor ressaltar que apesar de serem alunos da EJA, precisam se dedicar, ressalta, por um lado, a consciência de classe social que o mesmo possui sobre as dificuldades que estes alunos enfrentam para estudarem (conciliar trabalho, responsabilidades familiares, entre outras) e a forma que muitos dos alunos se colocam frente a estas dificuldades, conforme fala do professor: “do ponto de vista da dedicação, [o aluno da EJA] deixa um pouco a desejar, por todas as questões de exigência de trabalho que eles têm e também por uma certa acomodação, que eu acho que é uma característica também da idade, que tem um pouco a questão de se vitimar”.

Por outro lado, sua frase “mesmo sendo alunos da EJA” somada a sua percepção

de dedicação destes alunos, os quais tendem a acomodar-se, pode ser indício de um preconceito talvez inconsciente por parte do professor. Preconceito este que está enraizado na nossa sociedade e é reforçado por meio de ausência de políticas públicas efetivas para esta modalidade da Educação.

Andrade (2009, p. 41) endossa esta questão ao defender o direito à educação aos jovens da EJA, que aqui estendemos aos adultos e idosos, quando diz que “um sistema educacional que trata os jovens que ficaram ‘de fora’ com indiferença reflete discriminações e preconceitos construídos socialmente, carregados tanto por essa modalidade educacional – a EJA – quanto pelos jovens pobres”. Esta autora afirma ainda que o reconhecimento desta cidadania se dará

Por meio das práticas que se mostram no cotidiano da experiência escolar, como vagas disponíveis; equipamentos acessíveis (laboratórios, bibliotecas internet, pátios de esporte, auditórios etc.); oferta de livros didáticos (é bastante comum os alunos de EJA reclamarem do fato de só terem acesso a material xerocado); acesso às dependências da escola (algumas escolas que atendem a EJA no noturno não permitem, por exemplo o uso dos banheiros pelos alunos); professores (qualificados) para todas as disciplinas curriculares (frequentemente, há disciplinas sem professores); atividades extra-classe; reconhecimento e condições para potencializar as manifestações culturais. (ANDRADE, 2009, p. 42).

Os dados coletados nos mostraram que muitas das situações supracitadas não são validadas no contexto da prática profissional do professor sujeito, tais como, equipamentos acessíveis, oferta de livros didáticos, atividades extra-classe, entre outros. Esta disparidade entre as políticas educacionais para a modalidade de ensino regular com a EJA é bastante perceptível, principalmente para professores que lecionam nestas duas realidades, como é o caso do professor sujeito desta pesquisa. Estas diferenças provocam perplexidade, conforme relato do professor ao se deparar com a realidade da EJA na rede estadual de educação goiana, enquanto possuía vivência apenas como professor substituto do Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação (CEPAE – UFG).

Em um primeiro momento fiquei muito assustado com a realidade da minha escola, principalmente comparada a que eu vivia até então. Deparei-me de início com um ambiente de estrutura física precária (o teto estava caindo), os alunos com uma formação bem inadequada para o ensino médio e as minhas aulas não funcionavam, eles não entendiam, achavam muito difícil. (Entrevista Narrativa).

Dada esta dura realidade na EJA, o professor progressista que faz sua opção por esta classe deve apresentar-se na luta em defesa dos educandos, despido de qualquer forma de preconceito cultuado, convicto de que é possível mudar esta situação.

Outro ponto de atenção levantado pelo professor sujeito e que não concordamos refere-se à sua percepção dos alunos de EJA serem acomodados e se vitimarem diante dos percalços enfrentados para estudarem. Não corroboramos com esta visão, primeiro, porque os alunos de EJA, segundo Fonseca (2002), se vitimam quando não conseguem obter um bom desenvolvimento durante o processo de ensino e aprendizagem, atribuindo a culpa a si mesmo, quando na verdade o sistema educacional não foi pensado para atender às suas necessidades. Segundo, porque os alunos de EJA não possuem tempo para se acomodarem. Quando se encorajam e vislumbram no sistema educacional uma nova chance de concluir seus estudos, estes alunos abdicam de seu tempo com a família, lazer, descanso, etc., para se dedicar aos estudos no contra turno de seu trabalho.

Estas conotações na fala do professor nos mostra um ser complexo e com crenças e concepções construídas historicamente e condicionadas por relações históricas e sociais, mas, apesar de condicionado, percebe-se claramente que as condições de conflito que emergem em sua realidade histórica e social potencializam movimentos de superação da realidade em que atua profissionalmente.

A busca de superação da realidade vivida na EJA observada na prática do professor sujeito, afirma-o enquanto professor que optou por esta classe. Inclusive, em um de seus relatos na entrevista narrativa, o professor ressalta, após apresentar os problemas que encontra para o desenvolvimento de prática profissional (estrutura física, currículo inadequado, etc.), que “mesmo com todos esses problemas é de longe o grupo que mais gosto de trabalhar”. Outra fala do professor que endossa sua opção pela EJA se deu na entrevista, ao dizer:

Prefiro dar 1000 aulas para a EJA e não dar uma aula para o ensino fundamental, porque eu gosto muito do retorno dos alunos, eu gosto muito de senti a aula do ponto de vista dos alunos e por todas as características de idade, de organização, eu vejo que isso é mais sensível para aluno de EJA do que para alunos de ensino fundamental, então é uma característica minha.

Esta sensibilidade percebida pelo professor em seus alunos da EJA o motiva para o desenvolvimento de sua prática profissional. Nas palavras do professor, “o que me deixa mais satisfeito enquanto professor da EJA é o simples semblante de satisfação de um aluno ao adquirir um conhecimento e o reconhecimento do meu trabalho nítido em suas falas e ações”.

A satisfação do aluno em aprender conhecimentos úteis ao seu dia a dia, em concluir a educação básica com expectativas de continuidade de formação depois de interrupções em sua escolarização, implica na satisfação do professor, bem como na alegria e

esperança no sucesso de seus alunos, conforme trecho abaixo.

É muito gratificante quando alunos, depois de 10, 20 ou mais anos sem estudar, conseguem concluir o ensino médio e continuam estudando. Temos hoje ex-alunos fazendo Psicologia, Ciências Sociais, História, Biologia, Administração, entre outros cursos em instituições públicas e privadas. (Entrevista Narrativa).

Percebemos nesta satisfação do professor o ato de “querer bem aos educandos” (FREIRE, 2002). Este saber se manifesta em vários momentos da prática do professor, inclusive nas opções didáticas e metodológicas para o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem de matemática, onde o professor procura propiciar a aprendizagem de matemática, de tal forma que o conhecimento adquirido sirva para a vida e não apenas uma memorização de fórmulas para a aprovação nas avaliações institucionais.

Como exemplo, percebemos que o professor, durante a explicação dos conteúdos matemáticos, buscava motivar os alunos para tentarem realizar os exercícios, independente de aplicação de fórmulas, explorando o raciocínio lógico, o professor justificava que “é melhor errar tentando do que deixar questões em branco”, pois o mesmo “não corrige provas procurando erros e sim acertos”, logo considera o raciocínio, independente do resultado estar correto.

A ação de motivar os alunos foi muito habitual nas observações da prática letiva do professor. Fato que vai ao encontro da concepção de motivação de Freire (1986, p. 12), pois o mesmo acredita que “a motivação faz parte da ação, é uma momento da própria ação. Isto é, você se motiva à medida que está atuando e não antes de atuar”.

A relação mantida pelo professor com seus alunos se estabelecia com muita liberdade, respeito e humildade. Os alunos se sentiam à vontade para perguntar, apresentar experiências vividas que estavam relacionadas às discussões em sala ou não, lançar hipóteses, conjecturar, questionar, testar e errar, aprender com os erros, enfim, participar integralmente das aulas propostas. Esta liberdade dos alunos era reflexo da postura do professor que se manteve disponível ao diálogo e à escuta respeitando as opiniões dos alunos. Além destas características, o professor tinha a humildade de se mostrar aos alunos também como ser inacabado que não só ensina, como também aprende no processo de ensinar. O relato abaixo de uma aula desenvolvida no 4º semestre ilustra algumas destas características.

O professor fez uma introdução histórica oralmente sobre a origem do Teorema de Pitágoras, o qual seria explicado a seguir. Ressaltou que antes de explicar o Teorema de Pitágoras explicaria o triângulo retângulo. Questionou aos alunos sobre o que seria um triângulo retângulo. Um aluno respondeu que seria a metade de um

retângulo. O professor afirmou que a resposta tem sentido, mas que teria uma particularidade maior. Lembrou os alunos sobre a definição de paralelogramo retângulo. Com este diálogo com a turma foi construindo as definições de triângulo retângulo e a denominação de seus termos, como hipotenusa, catetos, ângulo reto. Uma aluna perguntou sobre a escrita de uma palavra que não estava compreendendo para transcrever no caderno. O professor respondeu que era hipotenusa. Com isso ele parou, pensou e externou seu pensamento: “Eu não sei sobre a origem desta palavra, nunca parei para pesquisar, mas deve ter algum sentido como as inúmeras denominações matemáticas. Após explicar o triângulo retângulo escreveu no quadro o enunciado do Teorema de Pitágoras e começou uma reflexão com os alunos sobre este enunciado para expressar simbolicamente chegando a fórmula do Teorema de Pitágoras. Deu exemplos de situações práticas como obras, distâncias inacessíveis onde se utiliza este teorema para resolver situações problemas do dia a dia”. (DC, linhas 8-26, p. 26).

Nesta descrição percebemos que o professor busca o envolvimento dos alunos instigando-os a lançar hipóteses para a construção das definições. O professor supera o modo recorrente em que muitos professores tradicionais de matemática ministram aulas, onde se direcionariam ao quadro para transcrever os conceitos e definições sobre o triângulo retângulo e o Teorema de Pitágoras seguidos de exemplificações e exercícios para os alunos praticarem. Embora a ação após o diálogo para a apresentação dos conceitos e definições recaia a exemplificações e exercícios, o momento de envolver os alunos, contextualizar verbalmente, subsidiar conjecturas dos alunos recordando conteúdos prévios, enriquece a aula tornando a participação do aluno efetiva, além de possibilitar a compreensão sobre a utilidade da aprendizagem matemática para resolução de situações vivenciais.

Outra ação que nos chama a atenção ainda neste relato refere-se ao fato do professor, durante o diálogo para a construção dos conceitos, parar-se diante de um pensamento que veio à sua cabeça, qual seja: o significado da palavra hipotenusa. Em outros momentos, vimos que o professor também traz para os alunos a etimologia das palavras matemáticas, considerando que os significados, em muitos casos, relacionam-se com a definição, portanto facilitam a compreensão pelo aluno. Ao pensar na possibilidade que a etimologia da palavra hipotenusa traria para o desenvolvimento da aula, o professor espontaneamente fala do não conhecimento desta palavra para os alunos, demonstrando humildade. Desta forma, ressalta com esta ação que também não conhece tudo, mas que se mantém disposto a novos conhecimentos. O que torna mais espontâneo esta ação é o fato de que o professor não foi interrogado sobre o significado desta palavra, poderia ter passado despercebido pelos alunos, mas reconhecendo que não sabia, comentou com os alunos, evidenciado aos mesmos que pesquisar este significado poderia trazer informações que ajudariam na compreensão do conteúdo matemático, instigando a pesquisa no aluno.

A experiência docente na EJA tem possibilitado ao professor identificar as

incoerências nas políticas destinadas à esta modalidade, as quais impactam na promoção de práticas educativas que poderiam promover melhorias no processo de ensino. Aponta ações que deveriam ser promovidas, como pensar numa proposta didática voltada às particularidades da EJA e elaboração de materiais didáticos específicos. Critica a nulidade de políticas estaduais que garantam a efetivação destas ações propostas, conforme relato que segue:

Eu acho que se devia ter outra proposta didática para a EJA, deveria ter materiais específicos, principalmente, começando sempre, sempre por situações práticas, eu acho que é a grande questão que a gente percebe que funciona. O dia que a gente conseguir organizar um material didático e um currículo que trabalhasse os conteúdos específicos da matemática, mas sempre começando, iniciando de uma abordagem prática, eu acho que faria mais sentido e seria mais adequado para os alunos. E deixar isso bem claro para os alunos, assim, não no sentido de ignorar e achar que aquele curso de ensino médio de EJA que eles estão fazendo vão oferecer à eles a mesma formação do ensino médio regular. Então eu acho que a proposta do currículo tem que ser melhor definida para a EJA, mas tudo, se você conviver [...] você vê que para o turno noturno em geral e para a EJA principalmente, as políticas estaduais estão assim completamente, para não falar totalmente, mas em sua grande maioria nula. Não tem uma política específica. (Entrevista, questão 19).

Este posicionamento crítico do professor evidencia sua luta em defesa dos direitos dos educandos e sua convicção de que a mudança é possível, para tanto, faz-se necessário uma revisão das políticas educacionais destinadas à esta modalidade, de tal forma que pondere as particularidades dos seus sujeitos e o contexto em que a ação educativa se desenvolve para a proposição de diretrizes factíveis, tendo em vista subsidiar uma educação de qualidade garantindo seus direitos enquanto cidadãos.

O professor nos apresenta a necessidade de repensar o currículo para a EJA tendo como referência situações práticas, alegando por sua percepção pela experiência que funciona. Pelo que notamos nas observações, estas questões práticas a que o professor se refere dizem respeito a contextualizações e problematizações dos conteúdos trabalhados, onde demonstrou em várias aulas relatadas a preocupação em partir de situações reais, pertencentes ao contexto do aluno, para convidá-los a participação e instigá-los a questionar e lançar hipóteses para a construção do conhecimento.

Contudo, percebemos que estas situações poderiam, de fato, ter se configurado em situações práticas, onde o aluno sairia do abstrato e passaria a experienciar para compreender com os resultados da experiência a organização do raciocínio matemático para a construção do conhecimento. Numa aula ocorrida no 4º semestre em que o professor explicou o cálculo do comprimento da circunferência ressaltando a relação com o número irracional π ,

aconselhou os alunos a pegarem algum objeto cilíndrico em casa para medir o comprimento da circunferência, seu diâmetro e realizar a divisão do comprimento por seu diâmetro para verificarem a relação com o número π . Ao invés do professor ter aconselhado os alunos a realizarem esta experiência, poderia ter proposto aos alunos trazerem algum objeto cilíndrico de suas casas para juntos fazerem estas divisões para os alunos analisarem os resultados e então conjecturar que o resultado das divisões sempre apresentava o número π . A partir desta relação encontrada, o professor realizaria com os alunos a construção da definição.

Esta limitação em relacionar os conceitos e conhecimentos matemáticos com a realidade dos alunos é reconhecida pelo próprio professor, conforme discutimos na categoria “saberes da formação formal do professor”. Um dos fatores que culminam nesta dificuldade é a ausência de formação, inicial e continuada, voltada às especificidades do público da EJA. Outro fator, diz respeito a frequência de aulas de matemática e a duração das mesmas durante a semana é muito pouca, sendo 3 aulas de 40 minutos cada, conforme apresentado anteriormente. Além disto, durante as observações constatamos várias interferências que agravam esta situação, a saber: falta de professores no quadro, disponibilização do tempo de aula para conversa com direção, coordenação, vendedores e cessão ao colega para aplicação de avaliação, além de incompatibilidade do sinal com o horário estabelecido para o fim de uma aula e o início de outra para haver a troca de professores.

A falta de professores no quadro ocorreu com frequência, praticamente toda a semana havia, pelo menos, um dia em que este fato acontecia (Apresentamos no Apêndice F uma síntese do Diário de Campo, onde destacamos os momentos de ausência de professores do quadro e a reorganização realizada para contornar esta situação). Desta forma, a coordenação juntamente com os professores reorganizava os horários para não deixar os alunos com aulas vagas. Para tanto, os professores presentes ministravam aulas em duas ou até em três turmas no mesmo horário. Esta ação prejudicava o planejamento do professor fazendo o mesmo repensar e adaptar o planejamento conforme reorganização. Vejamos o que o professor diz a respeito quando perguntado sobre o impacto destas ausências no seu planejamento:

Já me deparei com várias situações destas que você descreveu na sua pergunta. Já cheguei a dar aula para 3 turmas ao mesmo tempo, assim, dar aula entre aspas. Então assim, interfere bastante porque as aulas já são curtas e quando você sobe aula, como você diz aí, você não consegue, na verdade, você dá metade de duas aulas, você às vezes acaba passando um exercício ali para gastar o tempo, aula mesmo, realmente você dá só em uma ou às vezes em nenhuma, porque tem ficar correndo de um lado para outro, então isso é uma coisa que acontece bastante. (Entrevista, questão 13a).

Mesmo reconhecendo que trata-se de uma situação que prejudica o desenvolvimento da aula, o professor ressalta que é a melhor saída encontrada pela escola, pois deixar os alunos com aula vaga “é bem pior”, pois estes alunos não aceitam ficar com aula vaga, eles vão embora.

As interrupções durante a aula também reduzem ainda mais o tempo destinado para o seu desenvolvimento. Estas situações ocorrem com menos frequência e também não impactam tanto quanto as ausências no quadro de professores, mas também configura-se em contratempos que interferem na produtividade das aulas. No caso específico das cessões pelo professor de espaço da aula para outro professor aplicar avaliação, ocorrem obviamente no período em que a escola realiza estas avaliações²². Devido à duração das aulas, os professores faziam estes combinados para garantir aos alunos, um tempo maior para poderem realizar a avaliação.

Além destes fatos, há também os atrasos no acionamento da sirene que comunicava o fim de uma aula para o início de outra. Em alguns momentos das observações, constatamos a preocupação do professor quanto ao horário, tendo em vista o seu planejamento. Presenciamos casos, inclusive, que o professor, ao finalizar a atividade proposta para a turma em que estava, pedia licença aos alunos para ir verificar na coordenação o porquê que o sinal ainda não havia sido acionado. Apresentamos a seguir, um relato de aula que exemplifica estas ações de interferência na duração da aula, consequentemente no planejamento.

A sirene tocou as 20h43min passando 13 minutos do horário de tocar o sinal. O professor iniciou seu terceiro horário às 20h45min no 4º semestre, onde estavam presente 31 alunos. Após explicar que farão uma atividade avaliativa na semana pós feriado, o professor realizou a correção no quadro sobre o cálculo de um paralelepípedo, prisma e cubo. Após a correção destes exercícios, o professor entregou a atividade avaliativa da professora de química do próximo horário à pedido da mesma devido ao período da aula. (DC, linhas 3-10, p. 69).

Além de o segundo horário ter passado em treze minutos para o terceiro horário, uma professora pediu ao professor alguns minutos do final da sua aula para iniciar a aplicação

²² A escola adota uma dinâmica de realizar semana de prova, na qual os alunos realizam simulados correspondentes a todas as disciplinas. Pela especificidade dos simulados, a aplicação do mesmo referente a uma determinada disciplina não necessariamente é desenvolvida pelo professor desta disciplina. Considerando esta dinâmica da escola, o professor sujeito possui a prática de aplicar uma atividade avaliativa uma semana antes do simulado, a qual também compõe a nota do bimestre e o professor utiliza para reforçar o conteúdo estudado, pois esta atividade avaliativa é corrigida junto aos alunos, de forma comentada, antes da aplicação do simulado.

da prova de sua disciplina. Com isso o horário destinado à essa aula ficou muito reduzido, possibilitando apenas a correção das atividades passadas anteriormente.

Diante destas dificuldades para o desenvolvimento do processo de ensino, compreendemos as escolhas metodológicas do professor em muitos casos, porém, reforçamos a necessidade de proposição de atividades realmente práticas para a promoção da aprendizagem dos alunos. O professor possui a consciência da importância de ações práticas para atividades com alunos da EJA, de acordo com sua fala, ao criticar o currículo e o descaso com políticas públicas para esta modalidade. Contudo, o mesmo deve também diante de sua autoridade no processo de ensino, repensar as atividades propostas para a efetivação destas ações práticas que mostrem aos alunos as intervenções que podem realizar no seu contexto, no mundo, enquanto seres que o habitam transformando e sendo transformados, a partir da educação.

A limitação do professor em propor aulas que possibilitassem aos alunos uma aproximação dos conceitos matemáticos através de situações reais, concretas, mesmo consciente da necessidade deste tipo de metodologia para o desenvolvimento da aprendizagem dos alunos da EJA, é justificável também pela formação acadêmica realizada. A partir dos dados da pesquisa realizada por Santos (2009), um estudo de caso sobre o curso de Licenciatura em Matemática do Instituto de Matemática e Estatística, onde procurou identificar as influências dos formadores sobre os licenciandos e teve como sujeitos, além de professores egressos e alunos destes professores, cinco professores formadores, tivemos indícios que respaldam esta afirmação. Dada a época do desenvolvimento desta pesquisa, estes professores formadores contribuíram na formação do professor sujeito de nossa investigação, os quais demonstraram nesta pesquisa uma valoração do domínio do conteúdo para a prática de qualquer professor de matemática. Dos cinco professores formadores, três apresentaram uma preocupação com os aspectos pedagógicos, além de dominar os conteúdos matemáticos.

Embora haja alguns professores formadores que tenham a preocupação com os aspectos pedagógicos, a maioria destes formadores possui formação matemática e lecionam para os cursos de bacharelado e licenciatura indistintamente, como se os alunos destas modalidades de formação distintas tivessem que ter a mesma formação para atuações profissionais diferentes. Os reflexos desta formação evidenciados por Santos (2009) têm culminado em apropriações conscientes ou inconscientes dos discursos conteudistas pelos professores egressos. Por outro lado,

A maioria dos egressos entrevistados acredita que os saberes pedagógicos são importantes para a sua formação possuindo uma relevância considerável em suas práticas educacionais. Procuram desenvolver suas aulas, também sob a influência de alguns formadores, buscando elementos que sobreponham uma aula tradicional, procurando romper com a racionalidade técnica. (SANTOS, 2009, p. 143).

Com os dados da pesquisa de Santos, percebemos as influências da formação acadêmica do professor sujeito em sua prática profissional. Apesar de procurar superar as marcas da racionalidade técnica presente em sua formação inicial, o professor se esbarra nas adversidades (perfil dos alunos, currículo previamente organizado desconsiderando os sujeitos educando e sua realidade, políticas destoadas da realidade, organização da matriz, materiais didáticos, entre outros) apresentadas pelo contexto de sua atuação, deixando de buscar elementos para sobrepor metodologias tradicionais.

Considerando estas adversidades impostas à prática docente e a formação que o professor teve, entendemos que o repensar das ações e a proposição de mudanças incide em correr riscos, mas, conforme as exigências apontadas por Freire (2002) para um educador de cunho progressista, é necessário corrermos riscos para nossa atuação, por meio da aceitação do novo sem discriminações, acreditando que a mudança é possível a partir da nossa disposição em mudar.

O professor sujeito demonstrou em suas falas, relatos e prática profissional que possui disposição para mudar, alegando estar sempre em constante aprendizagem, principalmente no que diz respeito às características de seus alunos, pois são preponderantes para o bom andamento de sua ação didático-pedagógica. Segundo o professor, “a cada ano tento conhecer melhor meus alunos da EJA e fazer o melhor possível”. Portanto, o professor reconhece que o conhecimento não é estático e que precisa estar em constante atualização para que possa apresentar o melhor de si em sua prática profissional.

Ainda que o professor não tenha conseguido superar as adversidades de sua prática para a busca de formações continuadas e desenvolvimento de pesquisas, restringindo a atualização do conhecimento de seu ofício às questões práticas/experienciais, é notória a constituição de saberes docentes que o colocam no caminho da formação de um professor progressista, considerando a educação libertadora defendida por Freire, pois embora seja um professor tradicional, demonstrou ser capaz de ir além.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pensar certo – e saber que ensinar não é transferir conhecimento é fundamentalmente pensar certo – é uma postura exigente, difícil, às vezes penosa, que temos de assumir diante dos outros e com os outros, em face do mundo e dos fatos, ante nós mesmos. É difícil, não porque pensar certo seja forma própria de pensar de santos e de anjos e a que nós arrogantemente aspirássemos. É difícil, entre outras coisas, pela vigilância constante que temos de exercer sobre nós próprios para evitar os simplismos, as facilidades, as incoerências grosseiras. (FREIRE, 2002, p. 21).

Explicitamos, ao longo desta investigação, discussões que circundam a formação de professores, em especial, do professor de matemática para a EJA, ressaltando a necessidade de repensar os moldes em que esta formação tem ocorrido, nos pautando na perspectiva freireana sobre o ato de *pensar certo* necessário ao educador progressista para a promoção de uma educação libertadora.

Dada a especificidade da atividade profissional do docente, o qual desenvolve sua ação educativa com pessoas, portanto, sujeitos que pensam, agem, se angustiam e anseiam por conhecimentos construídos por meio da relação entre estes sujeitos desenvolvida no ambiente escolar, consideramos nas discussões realizadas as particularidades do sujeito aluno da EJA para pensar a ação docente e os seus saberes desenvolvidos, no contexto de sua atuação na singularidade destes sujeitos.

Embora estejamos falando de sujeitos diferentes, professor e aluno, seres socioculturais que como tal, possuem histórias próprias que os constituíram no processo de consolidação da educação de jovens e adultos, entendemos que suas histórias estão intimamente ligadas e compõem a história da modalidade de Educação de Jovens e Adultos. Por isso, não foi possível falar do professor de matemática atuante na EJA sem nos remetermos às características dos alunos desta modalidade de educação, visto que “não há docência sem discência” (FREIRE, 2002, p. 12).

Nesta perspectiva, ao contemplarmos esta discussão, embasados nos aportes teóricos utilizados, em especial, nas reflexões de Freire sobre os saberes necessários a ação educativa de um professor progressista, e considerando as evidências percebidas nesta investigação, trazemos a questão norteadora desta pesquisa: *Quais são os saberes do professor de matemática, constituídos em sua prática docente na EJA, tomando por base as*

concepções de Freire para a formação de um professor progressista?

Para além da formação de um professor progressista, devemos pensar na transformação dos professores. Para tanto, Freire (1986) nos diz que para esta transformação precisamos, primeiramente, compreender o contexto social do ensino para distinguirmos a educação libertadora dos métodos tradicionais.

Seguindo a orientação de Freire (2002) e embasados na sua concepção de educação libertadora, apresentaremos os pontos preliminares desta educação para depois fazermos um paralelo destes pontos com as ações do professor sujeito desta pesquisa com o objetivo de identificarmos se sua ação docente condiz com os pressupostos da educação libertadora de Freire.

Freire (1986, p. 27) apresenta como primeiro teste da educação libertadora, a evidência de “uma situação na qual tanto os professores como os alunos devem ser os que aprendem; devem ser os sujeitos cognitivos, apesar de serem diferente”, ou seja, “que tanto os professores como os alunos sejam agentes críticos do ato de conhecer”. O professor deve também, no momento libertador, tentar convencer os educandos e, por outro lado, respeitá-los e não lhes impor ideias. Freire (1986, p. 27) diz ainda: “se o processo for libertador, os estudantes e os professores empreenderão uma transformação que inclui o contexto fora da sala de aula”. Em última análise, Freire (1986, p. 27) destaca que “a educação libertadora deve ser compreendida como um momento, ou um processo, ou uma prática onde estimulamos as pessoas a se mobilizar ou a se organizar para adquirir poder”.

Nas discussões das categorias desta pesquisa vislumbramos muitos momentos em que enxergamos indícios da educação libertadora na prática do professor, assim como também vimos algumas limitações para a transformação da prática tradicional para a libertadora, haja vista os pressupostos freireanos.

Na análise da categoria *saberes da formação formal do profissional* identificamos algumas influências da formação acadêmica do professor sujeito em sua prática didático-pedagógica, a qual se deu com o uso preponderante de metodologias e recursos tradicionais do ensino. Contudo, esta ação do professor não se justifica puramente pela formação profissional obtida, até porque, embora o curso de Matemática em que foi formado apresentasse traços da racionalidade técnica, haviam professores formadores preocupados com a formação pedagógica (SANTOS, 2009). A experiência profissional do professor sujeito também somou para a opção metodológica desenvolvida em sua prática, haja vista o posicionamento dos alunos quanto às metodologias de ensino utilizadas pelo professor.

Nas observações das aulas do professor, percebemos a preocupação do mesmo em

envolver os alunos durante a exposição dos conteúdos, fato que muitas vezes descaracterizava o conceito de aula expositiva prevista nos planejamentos para a efetivação de aulas dialogadas, onde a participação dos alunos na construção de significados e conceitos matemáticos se tornava fundamental. O professor instigava a participação dos alunos através de problematizações de situações coerentes com a realidade dos seus alunos. A ação de questionar os alunos foi percebida constantemente durante a prática do professor. Esta postura do professor demonstrava a atitude de pensar certo defendida por Freire, onde este ato “implica a existência de sujeitos que pensam mediados por objetos ou objetos sobre que incide o próprio pensar dos sujeitos”, não se reduzem assim a condição de objeto um do outro.

A segurança em que o professor se colocava para o desenvolvimento de sua prática didático-pedagógica relacionava-se com sua preparação profissional, com comprometimento e o respeito aos alunos enquanto seres socioculturais e sujeitos de sua aprendizagem e com sua reflexão crítica na e sobre a prática educativa. Estas características, por sua vez, atestavam a competência profissional do professor.

Diante destas relações, percebemos que a prática docente do professor sujeito se pautou na rigorosidade metódica, na ética e estética, segurança, competência profissional e comprometimento, elementos indispensáveis a ação educativa de um professor progressista conforme ideias de Freire. Além destes, identificamos ainda os saberes disciplinares e curriculares provenientes de sua formação profissional. No entanto, o professor não tem promovido outras ações próprias da prática educativa libertadora, que são os saberes provenientes da pesquisa e formação continuada.

Acreditamos que a pesquisa e a formação continuada constituem ações fundamentais para o exercício docente, em especial, na modalidade de Educação de Jovens e Adultos, pois, como discutimos na fundamentação teórica, os currículos dos cursos de licenciatura raramente integram estudos voltados às especificidades dos sujeitos da EJA e as práticas pedagógicas necessárias para a promoção do processo de ensino e aprendizagem neste contexto. Portanto, a pesquisa e a formação continuada poderiam embasar as reflexões e ações educativas do professor para a elaboração de novos saberes.

Identificamos outros saberes mobilizados na prática do professor sujeito considerando as ações educativas necessárias para atuação de um professor progressista, a partir da análise feita na categoria *Saberes da Ação Educativa*.

O posicionamento crítico do professor observado em sua prática docente embasa sua tomada consciente de decisão diante de algumas situações que influencia sua ação pedagógica, como exemplo, a escolha do currículo. Com a interpretação deste posicionamento

do professor pudemos constatar uma gama de saberes envolvidos, visto que para o estabelecimento da prática do professor diante do currículo adotado, houve uma imersão pelo mesmo no contexto dos alunos com o objetivo de conhecer e compreender seus anseios. Esta imersão se deu de forma mediada pelo diálogo e no exercício de escutar o aluno respeitando sua autonomia. Com isso, o professor pôde comparar, refletir criticamente e efetivar mudanças no currículo posto, considerando as necessidades de aprendizagem de seus alunos.

Outra ação praticada pelo professor e que está intimamente ligada ao seu comprometimento com sua prática, diz respeito a corporeificação das palavras pelo exemplo. Não houve contradições no que o professor falava e/ou cobrava de seus alunos com sua atuação docente. Neste sentido, Freire (2002, p. 16) nos diz que “Pensar certo é fazer certo”, logo “o professor que realmente ensina, quer dizer, que trabalha os conteúdos no quadro da rigorosidade do pensar certo, nega, como falsa, a fórmula farisaica do *faça o que mando e não o que eu faço*”.

Portanto, identificamos nestes processos, o desenvolvimento de reflexão crítica sobre a prática, tomada consciente de decisões, curiosidade epistemológica, disponibilidade para o diálogo, corporeificação das palavras pelo exemplo, saber escutar e respeito a autonomia do ser do educando, conseqüentemente, a construção de uma ação educativa alicerçada nos saberes docentes de um professor crítico progressista no âmbito desta categoria.

Em relação aos *Saberes Vivenciais*, o professor demonstrou articular suas experiências como aluno para pensar nas metodologias convenientes a sua prática docente, bem como o bom senso e a apreensão da realidade em que está inserido, buscando pautar suas ações diante do reconhecimento da identidade e assunção cultural dos alunos, isto é, das particularidades e desejos dos sujeitos para qual sua ação educativa se destina.

Outra característica fundamental desta categoria e que o professor reconhece e mobiliza em sua prática profissional, é a consciência do inacabamento. Esta consciência que nos permite enxergarmos como seres inconclusos nos coloca predispostos à mudanças. A característica de seres inconclusos é comum à todos os seres vivos e a confirmação disto são as adaptações às mudanças que ocorrem no mundo. Agora, a consciência de sermos seres inacabados é particular aos seres humanos e é, justamente esta consciência que nos permite mudar.

Para a realização de mudanças no meio educacional que promovam uma educação problematizadora, crítica e emancipadora, haja vista a educação libertadora defendida por Freire (2002), sinalizamos nesta investigação, a necessidade do desenvolvimento dos *Saberes*

para a Libertação que compõem nossa última categoria de análise.

Na análise dos saberes constituídos na ação educativa do professor sujeito classificamos algumas atitudes que, sob nossa interpretação, condiziam com os *Saberes para a Libertação*, quais sejam: a criticidade desenvolvida em inúmeras situações, inclusive mencionada em categorias anteriores sobre outros vieses; a alegria e esperança com que o professor ministrava suas aulas; a relação de liberdade, respeito e humildade entre professor e aluno; a superação do discurso conteudista matemático em sua ação pedagógica mesmo com a limitação de metodologias de ensino utilizadas; a luta em defesa dos educandos evidenciada na postura crítica do professor frente ao currículo destoado das necessidades dos alunos, onde o professor critica a nulidade de políticas educacionais para a modalidade de Educação de Jovens e Adultos e a sinalização de ações que deveriam ser promovidas para a melhoria do processo educacional nesta modalidade, tais como, repensar o currículo, elaborar materiais didáticos específicos e pensar numa proposta didática voltada às particularidades da EJA.

Contudo, percebemos uma limitação do professor quanto a possibilidade de outras estratégias de ensino e recursos que não aqueles aprendidos na sua formação inicial e executado ao longo de sua formação escolar. Fato que direcionava sua prática didático-pedagógica, com uma frequência alta, para aulas expositivas, embora entendamos que “o educador libertador iluminará a realidade mesmo com aulas expositivas” (FREIRE, 1986, p. 31). O professor se agarrou na aversão dos alunos às aulas que fogem da abordagem tradicional e se acomodou no planejamento de suas aulas. Durante a observação da prática do professor presenciamos inúmeras dificuldades que também corroboram com a atitude cômoda mencionada, como exemplo, duração e frequência das aulas, ausência de professores no quadro, estrutura física, interrupções externas, entre outras. Entretanto, partindo da convicção de que a educação é uma forma de intervenção no mundo e de que a mudança é possível, acreditamos ter faltado ao professor a disponibilidade ao risco, pois “é próprio do pensar certo a disponibilidade ao risco e a aceitação do novo” (FREIRE, 2002, p. 17).

Diante do exposto, compreendemos uma relação dialética na ação do professor, pois, ao mesmo tempo que o professor apresenta indícios de transformação em sua prática, se percebe que ele está condicionado por sua vivência histórica e social. No entanto, o fato de o professor reconhecer-se como ser inacabado e condicionado, tem possibilitado ir além deste condicionamento. Isto é, esta institucionalização de sua prática docente convive com a dinâmica contrária dentro de si que leva a superação de certas práticas.

De modo geral, as atitudes do professor durante sua prática profissional, as quais evidenciamos nesta pesquisa, apontam uma mobilização de saberes que são indispensáveis a

ação educativa de um professor progressista, tomando por base as ideias de Freire para uma educação libertadora. O desenvolvimento do pensar certo condizente ao professor progressista não é uma tarefa fácil, mas, parafraseando Freire (2002), temos que assumir diante dos outros e com os outros a postura do pensar certo para a efetivação da verdadeira comunicação entre aluno e professor no processo de ensino e aprendizagem.

A prática profissional do professor sujeito nos surpreendeu. Primeiro porque conhecemos a antiga luta da EJA para vencer o *status* secundário a que é posta para a efetivação de políticas educacionais que assegurem-na como direito, - sobretudo na realidade goiana, com isso, sabemos das dificuldades que o professor de EJA enfrenta para o desenvolvimento de sua prática profissional. Segundo, considerando estas dificuldades aliadas a precária e/ou falta de formação específica do professor para o público da EJA, ao elaborarmos as categorias *a priori* da pesquisa, não imaginávamos que haveria possibilidades, neste contexto, de constituição dos inúmeros saberes, verificados na prática do professor sujeito, necessários a ação educativa do professor progressista para uma educação libertadora.

Com a elaboração desta pesquisa pudemos constatar, além dos objetivos propostos nesta investigação, a carência de propostas micro (direção, coordenação e professores da escola) e macro (rede estadual de educação) que objetivam a integração dos profissionais da educação atuante na EJA para discussão das experiências vivenciadas, do currículo proposto, de ações pedagógicas, entre outras, tendo em vista o repensar das atividades empreendidas neste contexto. Desta forma, não há a constituição de ambientes favoráveis a trocas de experiências, formações continuadas, para planejamento de atividades conjuntas e demais ações que fortaleceria a prática docente na EJA.

Reiteramos a importância das instituições escolares se preocuparem com a formação continuada de seus professores, independente da modalidade de atuação, uma vez que “não se pode pensar em mudar a cara da escola, não se pode pensar em ajudar a escola a ir ficando séria, rigorosa, competente e alegre sem pensar na formação permanente da educadora” (FREIRE, 2006, p.39). E estas formações necessitam ser pautadas na ação docente, vislumbrando a reflexão crítica sobre esta prática.

Considerando as limitações desta investigação, esperamos com o desenvolvimento desta mesma, possibilitar novas questões de pesquisas no âmbito da formação e prática profissional do professor de matemática atuante na EJA, que culmine em reflexões para os cursos de formação de professores, em particular, os cursos de licenciatura em Matemática, visto que, à medida que se promovem estudos tendo como objeto de pesquisa os saberes mobilizados pelos professores na prática pedagógica na escola, “abrem-se

possibilidades concretas para que se possa desenvolver a formação na licenciatura com base em uma relação de complementaridade com o processo de produção de saberes da prática docente escolar”. (MOREIRA; DAVID, 2007, p. 40).

Ressaltamos que ao emergimos no movimento desta investigação, nos apropriamos das reflexões de Freire sobre o pensar certo para a promoção de uma educação emancipadora, bem como dos demais referências teóricos abarcados neste trabalho que nos proporcionaram, além da compreensão do processo histórico-social de constituição da EJA e de seus sujeitos, construir sustentação teórica para analisarmos nossos dados empíricos. Desta forma, nos posicionamos como sujeitos em processo de formação para nos constituirmos como pesquisadores.

A partir desta imersão no campo da EJA e da própria constituição enquanto pesquisadora, entendemos a importância de adentrarmos na rotina da escola básica, conhecermos os diferentes públicos desta escola e suas especificidades, bem como as inúmeras dificuldades encontradas para a efetivação da atividade docente, compreendermos as ações educativas desencadeadas pelos professores neste meio, conforme particularidades do público assistido, para que estas ações alicercem a formação dos futuros professores. Desta forma, sairemos dos discursos idealistas no âmbito da formação de professores, para discussões fundamentadas na prática docente, as quais endossam a possibilidade de mudança na educação.

Os saberes docentes desenvolvidos pelo professor de matemática, sujeito desta pesquisa, nos mostrou que a mudança é, de fato, possível. Mesmo com as contradições internas do professor sujeito, condicionadas por sua vivência histórica e social, além das dificuldades externas (infraestrutura, currículo, políticas educacionais, entre outros) vivenciadas em sua prática profissional na EJA, o professor desenvolve ações que buscam superar estas limitações, em prol da aprendizagem de seus alunos para a vida. Nesta perspectiva, esta pesquisa contribui também para a prática de outros professores na EJA que poderão constatar que é possível a transformação da ação educativa do professor rumo a educação libertadora, apesar do contexto vivido não ser favorável a tal mudança.

Por fim, esperamos que nossas reflexões acerca dos saberes docentes do professor de matemática neste estudo de caso possam transcender para outros estudos que apresentem algum grau de semelhança com o cenário aqui explorado, bem como contribuir com as discussões teóricas para o campo da Educação de Jovens e Adultos.

REFERÊNCIAS

- ALARCÃO, I. **Ser professor reflexivo**. 1996. Disponível em: <http://alemdasletras.org.br/biblioteca/artigo_especializados/Ser_professor_reflexivo_Isabel_Alarcao.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2014.
- ANDRADE, E. R. Os jovens da EJA e a EJA dos jovens. In: OLIVEIRA, I. B. de; PAIVA, J. (Org.). **Educação de jovens e adultos**. Rio de Janeiro: DP&A, 2009. p.35-43.
- ANGROSINO, M. **Etnografia e Observação Participante**. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- ARROYO, M. G. **Currículo, Território em Disputa**. 5 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.
- BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação Qualitativa em Educação**. Porto: Porto Editora, 1994.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena**. Brasília, 2001a.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Parecer CNE/CES N. 1302/2001**. Brasília, 2001b.
- _____. _____. **Estudo exploratório sobre o professor brasileiro**. Brasília: INEP, 2009a.
- _____. _____. **Documento Nacional Preparatório à VI Conferência Internacional de Educação de Adultos (VI CONFINTEA)**. Brasília; Goiânia: MEC; FUNAPE/UFG, 2009b.
- _____. _____. **Censo escolar da educação básica 2006**. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa Educacionais Anísio Teixeira, 2006.
- _____. _____. **Censo escolar da educação básica 2012 - resumo técnico**. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa Educacionais Anísio Teixeira, 2013.
- _____. _____. **Censo escolar da educação básica 2013**. Sinopse Estatística da Educação Básica. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa Educacionais Anísio Teixeira, 2013.
- BRASIL, S. F. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: nº 4024/61**. Brasília, 1961.
- _____, S. F. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: nº 5692/71**. Brasília, 1971.

_____, S. F. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: nº 9394/96**. Brasília, 1996.

CARDOSO, E. M. S. **Formação Continuada de Professores: uma repercussão na prática pedagógica?** (Dissertação de Mestrado em Educação), Universidade Federal Fluminense. Niterói, 2006.

CARNEIRO, M. G. **As Possíveis Influências das Experiências da Prática na Cultura Docente dos Futuros Professores de Matemática**. (Dissertação de Mestrado em Educação Matemática), Universidade Estadual Paulista. Rio Claro, 2009.

CARRANO, P. Educação de jovens e adultos (EJA) e a juventude: o desafio de compreender os sentidos da presença dos jovens na escola da “segunda chance”. In: **Formação de educadores de jovens e adultos**. Brasília: Secad/Mec, UNESCO, 2008.

CASTRO, M. G. B. **Uma Retrospectiva da Formação de Professores: Histórias e Questionamentos**. 2006. Disponível em: <http://www.fae.ufmg.br/estrado/cd_viseminario/trabalhos/eixo_tematico_1/uma_retrospec_f orm_prof.pdf>. Acesso em: 06 de Jun. 2014.

CHAVES, S. M. Posicionamento da Pró-Reitora de Graduação da UFG. In: **Formação de educadores de jovens e adultos**. Brasília: Secad/Mec, UNESCO, 2008.

COSTA, C. B. **O Trabalhador-aluno da EAJA: Desafios no processo ensino-aprendizagem**. (Dissertação de Mestrado em Educação). Universidade Católica de Goiás. Goiânia, 2008.

COSTA, M. S. A formação continuada de professores (as): concepções e “modelos”. In: **A formação de professores (as) para a educação de jovens e adultos em questão**. Maceió: EDUFAL, 2005.

CYRINO, M. C. C. T. Preparação e emancipação profissional na formação inicial do professor de Matemática. In: **A formação do professor que ensina Matemática: perspectivas e pesquisas**. 3 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.

D’AMBROSIO, B. S. Conteúdo e Metodologia na Formação de Professores. In: GEPFPM-PRAPEM-FE/UNICAMP. **Cultura, formação e desenvolvimento profissional de professores que ensinam Matemática: investigando e teorizando a partir da prática**. São Paulo, SP: Musa Editora, 2005.

DI PIERRO, M. C.; JOIA, O.; RIBEIRO, V. M. **Visões da Educação de Jovens e Adultos no Brasil**. 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ccedes/v21n55/5541.pdf>>. Acesso em: 2 maio. 2014.

DIAS, F. V. *et al.* Sujeitos de mudanças e mudanças de sujeitos: as especificidades do público

da Educação de Jovens e Adultos. In: **Educação de Jovens e Adultos: o que revelam as pesquisas**. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

FÁVERO, O.; FREITAS, M. A educação de adultos e jovens e adultos: um olhar sobre o passado e o presente. In: **Revista Inter-Ação**, v. 36, n. 2, p. 365-392, jul./dez. 2011. Disponível em: < <http://www.revistas.ufg.br/index.php/interacao/article/view/16712/10703>>. Acesso em: 13 ago. 2014.

FÁVERO, O.; RUMMERT, S. M.; VARGAS, S. M. Formação de Profissionais para a Educação de Jovens e Adultos Trabalhadores. **Educação em Revista**, n. 30, p. 39-50, 1999.

FERREIRA, L. O. F. Que diretrizes devem nortear a formação inicial e continuada dos educadores de jovens e adultos? Perspectiva dos professores de jovens e adultos da educação básica. In: **Formação de educadores de jovens e adultos**. Brasília: Secad/Mec, UNESCO, 2008.

_____. **Políticas públicas para Educação de Jovens e Adultos no Brasil: o aumento do campo de atuação para os/as pedagogos/as**. 2009. Disponível em: <<http://www.fumec.br/revistas/index.php/paideia/article/viewFile/949/720>>. Acesso em: 01 jun. 2014.

FIorentini, D.; Lorenzato, S. **Investigação em Educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos**. 4 ed. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2009.

FIorentini, D.; Nacarato, A. M. **Cultura, formação e desenvolvimento profissional de professores que ensinam Matemática: investigando e teorizando a partir da prática**. São Paulo, SP: Musa Editora, 2005.

FONSECA, M. DA C. F. R. **Educação Matemática de Jovens e Adultos**. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

FONTANA, R. A. C. **Como nos tornamos professoras?** 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

FÓRUM EJA BRASIL. Disponível em: < <http://forumeja.org.br/brasil>>. Acesso em: 01 de jan. 2014.

FLICK, U. **Introdução à metodologia de pesquisa: um guia para iniciantes**. Porto Alegre: Penso, 2013.

_____. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FREIRE, P. **A Educação na Cidade**. 7 ed. São Paulo: Cortez, 2006.

_____. **A Importância do Ato de Ler: em três artigos que se completam.** 23 ed. São Paulo: Autores Associados, 1989.

_____. **Conscientização: Teoria e Prática da Libertação: Uma Introdução ao Pensamento de Paulo Freire.** 3 ed. São Paulo: Moraes, 1980.

_____. **Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa.** 25 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

_____. **Pedagogia da Esperança.** 5 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

_____.; SHOR, I. **Medo e Ousadia: o cotidiano do professor.** Trad.: Adriana Lopes. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.

_____. **Educação e Mudança.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

FREITAS, M. L. Q. O Papel da Didática na Formação dos (as) Educadores (as) de Jovens e Adultos. In: **A formação de professores (as) para a educação de jovens e adultos em questão.** Maceió: EDUFAL, 2005.

GARNICA, A. V. M. Professor e Professor de Matemática: das informações que se tem acerca da formação que se espera. **Revista da Faculdade de Educação**, v. 23, n. 1-2, jan. 1997.

GATTI, B. A. **Formação Plena para os Professores.** 2006. Disponível em: <http://www.fcc.org.br/conteudos especiais/difusaoideias/pdf/entrevista_formacao_plena.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2014.

_____. Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Educação & Sociedade**, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, 2010.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social.** 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOMES, R. A análise de dados em pesquisa qualitativa. In: **Pesquisa Social: Teoria, método e criatividade.** Petrópolis, RJ: Vozes, 1993.

GRAMSCI, A. **Cadernos do cárcere.** vol. 1. Traduzido por: Carlos Nelson Coutinho. 4ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

HADDAD, S. A ação de governos locais na educação de jovens e adultos. **Revista Brasileira de Educação**, v. 12, n. 35, p. 197–211, 2007.

HADDAD, S.; DI PIERRO, M. C. Aprendizagem de Jovens e Adultos: avaliação da década da educação para todos. **São Paulo em Perspectiva**, v. 14, n. 1, p. 29–40, 2000.

LEITE, A. V. N. **A Formação e o Desempenho Profissional do Professor**. (Dissertação de Mestrado em Educação), Universidade Cidade de São Paulo – USP. São Paulo, 2009.

LOURENÇO, J. C.; MORI, V. Y. **A importância da pedagogia progressista na educação**. 2009. Disponível em: <<http://www.psicopedagogia.com.br/artigos/artigo.asp?entrID=1134>>. Acesso em: 28 fev. 2013.

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

MACHADO, M. M. (Org.). **Formação de Educadores de Jovens e Adultos**. Brasília: Secad/MEC, UNESCO, 2008a.

_____. Formação de professores para a EJA: uma perspectiva de mudança. **Revista Retratos da Escola: dossiê Formação de professores impasses e perspectivas**. v. 2, n° 2/3, jan. a dez. 2008b. (p. 161-174). Disponível em: <<http://www.esforce.org.br>>. Acesso em 20 ago. 2014.

MARI, C. L. Educação como processo de passagem do senso comum ao bom senso em Gramsci. **Episteme**, Tubarão, v. 8/9, n. 24/25, p. 113-124, jul./fev. 2001/2002.

MARTINS, R. M.; ROCHA, S. A. DA. **Tornando-se Professora: Narrativas sobre os Processos de Constituição da Identidade Docente de Licenciandos em Matemática**. 2013. Disponível em: <http://36reuniao.anped.org.br/pdfs_trabalhos_aprovados/gt19_trabalhos_pdfs/gt19_3140_texto.pdf>. Acesso em: 19 jun. 2014.

MEDRADO, J. S. **O Programa Educação do Trabalhador e os Processos de Ensino e Aprendizagem na EJA: Reflexões acerca das implicações da formação do Orientador de Aprendizagem neste processo**. 2013. 81 f. Monografia (Especialização em Educação Matemática), Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2013.

MENDES, T. S.; SCHEIBEL, M. F. A Educação de Jovens e Adultos em novos cenários sociopolíticos. **Revista da Alfabetização Solidária**, v. 8, n. 8/9, p. 13–22, 2009.

MOREIRA, P. C.; DAVID, M. M. M. S. **A Formação Matemática do Professor: Licenciatura e prática docente escolar**. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

MOURA, T. M. DE M. A formação dos(as) Alfabetizadores(as) de Jovens e Adultos: ainda um silêncio permitido? In: **A formação de professores (as) para a educação de jovens e adultos em questão**. Maceió: EDUFAL, 2005.

NÓVOA, A. **Formação de Professores e Profissão Docente**. 1992. Disponível em:

<http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/4758/1/FPPD_A_Novoa.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2014.

_____. **Para uma formação de professores construída dentro da profissão.** 2009. Disponível em: <www.revistaeducacion.mec.es/re350/re350_09por>. Acesso em: 01 jun. 2014.

OLIVEIRA, J. C. G. **A visão dos professores de matemática do Estado do Paraná em relação ao uso da calculadora nas aulas de matemática.** 1999. 180 f. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Estadual de Campinas, Campinas – SP, 1999. Disponível em: <http://educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/MATEMATICA/Tese_Oliveira.pdf>. Acesso em 09 de Nov. 2014.

OLIVEIRA, M. K. Ciclos de vida: algumas questões sobre a psicologia do adulto. **Educação e Pesquisa.** V. 30, n. 002, pp. 211-229, 2004.

_____. **Jovens e Adultos como sujeitos de conhecimento e aprendizagem.** MEC/UNESCO. Educação como exercício de diversidade. Brasília: Unesco/MEC, Anped, 2007 (Coleção educação para todos; 7).

ORTH, M. A.; PAULY, E. L. História recente da formação de professores no Brasil: algumas ações instrumentais e estratégicas da política educacional. **Roteiro**, v. 36, n. 1, p. 147–166, 2011.

PAIVA, J. Concepções e movimentos pela formação de pedagogos para a Educação de Jovens e Adultos na Faculdade de Educação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. In: **Formação de educadores de jovens e adultos.** Belo Horizonte: Autêntica/SECAD-MEC/UNESCO, 2006.

_____. **Educação de Jovens e Adultos: direito, concepções e sentidos.** 2005. 480 f. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2005.

PAIVA, M. A. V. O professor de Matemática e sua formação: a busca da identidade profissional. In: **A formação do professor que ensina Matemática: perspectivas e pesquisas.** 3.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.

PAIVA, V. P. **Educação Popular e Educação de Adultos.** 3 ed. São Paulo, SP: Loyola, 1985.

PEREIRA, J. E. D. As licenciaturas e as novas políticas educacionais para a formação docente. **Educação & Sociedade**, v. 20, n. 68, p. 109–125, dez. 1999.

PEREIRA, J. E. D. **Formação de Professores: Pesquisas, representações e poder.** Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

PIMENTA, S. G. Formação de Professores - Saberes da Docência e Identidade do Professor. **Revista da Faculdade de Educação**, v. 22, n. 2, p. 72–89, 1996.

REZENDE, M. A. **Os Saberes dos Professores da Educação de Jovens e Adultos: o percurso de uma professora**. Dourados, MS: UFGD, 2008.

RODRIGUES, M. E. C. **“Enraizamento de Esperança”**: as bases históricas do Movimento de Educação de Base em Goiás. 2008. 315 f. Tese (Doutorado). Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Educação, 2008.

SANTOS, R. S. **As Influências dos Formadores sobre os Licenciando de Matemática do IME - UFG**. 2009. 157 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática), Universidade Federal de Goiás. Goiânia, 2009.

SANTOS, J. J. R. Especificidades dos saberes para a docência na educação de pessoas jovens e adultas. **Práxis Educacional**, v. 6, n. 8, p. 157–176, 2010.

SAVIANI, D. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. **Revista Brasileira de Educação**, v. 14, n. 40, p. 143–155, 2009.

SILVA, F. R.; PORCARO, R. C.; SANTOS, S. M. Revisitando estudos sobre a formação do educador de EJA: as contribuições do campo. In: **Educação de Jovens e Adultos: o que revelam as pesquisas**. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

SILVA, R. C. D. **Necessidades de formação continuada dos professores da educação de jovens e adultos**. (Dissertação de Mestrado em Educação), Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, 2006.

SOARES, L. Avanços e Desafios na Formação do Educador de Jovens e Adultos. In: **Formação de educadores de jovens e adultos**. Brasília: Secad/Mec, UNESCO, 2008.

SOARES, L.; GIOVANETTI, M. A.; GOMES, N. L. (Orgs.). **Diálogos na Educação de Jovens e Adultos**. 4 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

SOARES, L.; SILVA, F. R.; FERREIRA, L. O. F. A pesquisa em Educação de Jovens e Adultos: um olhar retrospectivo sobre a produção do período de 1998 a 2008. In: **Educação de Jovens e Adultos: o que revelam as pesquisas**. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

SOUZA, M. A. **Educação de Jovens e Adultos**. Curitiba: Intersaberes, 2012.

TANURI, L. M. História da formação de professores. **Revista Brasileira de Educação**, n. 14, p. 61–88, 2000.

TARDIF, M. **Saberes Docentes e Formação Profissional**. 12 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

THEES, A. **Estudo Sobre as Práticas Não Letivas de Professores de Matemática da EJA.** 2013. Disponível em:

<http://36reuniao.anped.org.br/pdfs_trabalhos_aprovados/gt19_trabalhos_pdfs/gt19_2950_texto.pdf>. Acesso em: 06 jun. 2014.

THEES, A.; FANTINATO, M. C. Professores que lecionam matemática na EJA: Concepções e práticas letivas. **Revista Reflexão e Ação.** Santa Cruz do Sul, v. 20, n. 2, p. 267-290. Jul/dez. 2012.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução a Pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação.** São Paulo: Atlas, 2008.

UFG. **Projeto Político Pedagógico - Curso de Matemática.** Goiânia: IME - UFG, 2005.

UNESCO. **CONFINTEA VI - Marco da Ação de Belém.** Brasília: UNESCO, 2010.

VAGULA, E. O Professor, seus Saberes e sua Identidade. **Rev. Cient. Fac. Lour. Filho**, v. 4, n. 1, p. 103–116, 2005.

APÊNDICES

Apêndice A – Modelo do Diário de Campo

Goiânia, ____ de _____, de 2013.

Observação (descritiva)

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

Interpretação do Observado (analítico reflexivo)

Apêndice B - Questionário

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
Programa de Mestrado em Educação em Ciências e Matemática

Prezado(a) entrevistado(a),

As questões abaixo se referem a uma pesquisa de campo para a composição do trabalho de dissertação do Programa de Mestrado em Educação em Ciências e Matemática da Universidade Federal de Goiás. Esta pesquisa objetiva investigar os saberes mobilizados por um professor de matemática atuante na Educação de Jovens e Adultos desenvolvida numa Escola Pública da Rede Estadual da cidade de Goiânia à luz da concepção freireana sobre saberes docentes. Nos comprometemos em resguardar a identidade e integridade dos participantes, não sendo necessária a sua identificação.

Responsável: Jackelyne de Souza Medrado - mestranda em Educação em Ciências e Matemática pela UFG.

Qual série/período está cursando na EJA?

- () 1º Período Ensino Médio () 2º Período Ensino Médio
() 3º Período Ensino Médio () 4º Período Ensino Médio

Quando começou a estudar na EJA?

Qual a série de entrada na EJA?

Estudou no ensino Regular? () sim () não

Quanto tempo ficou afastado da escola?

- () menos de 1 ano () 1 à 5 anos () 6 à 10 anos () 11 à 20 anos () mais de 20
anos

Porquê não continuou seus estudos?

Depois que ingressou na EJA já desistiu em outros momentos? Se sim, por quê?

- dificuldade em conciliar com o trabalho
- responsabilidades familiares
- pouca atratividade do curso de EJA
- dificuldade no processo de ensino e aprendizagem
- outros: _____

Qual sua idade? _____ anos.

Possui Filhos? sim não

Se sim, necessita deixar seu(s) filho(s) com alguém ou levar junto com você para a escola para poder estudar? sim não

Trabalha fora? sim não

É arrimo de família? sim não

Qual sua opinião sobre a prática do professor de Matemática?

Apêndice C – Roteiro Entrevista

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS Programa de Mestrado em Educação em Ciências e Matemática

Prezado entrevistado,

As questões cunhadas neste roteiro se referem a uma pesquisa de campo para a composição do trabalho de dissertação do Programa de Mestrado em Educação em Ciências e Matemática da Universidade Federal de Goiás. Esta pesquisa objetiva investigar os saberes mobilizados por um professor de matemática atuante na Educação de Jovens e Adultos desenvolvida numa Escola Pública da Rede Estadual da cidade de Goiânia à luz da concepção freireana sobre saberes docentes. Nos comprometemos em resguardar a identidade e integridade dos participantes, não sendo necessária a sua identificação.

Responsável: Jackelyne de Souza Medrado - mestranda em Educação em Ciências e Matemática pela UFG.

- Data de Nascimento: ____ / ____ / _____
- Escola onde atua como Professor.
- Séries/Períodos de atuação.
- Ano de conclusão da Graduação em Matemática.
- Instituição de Ensino em que concluiu a graduação.
- Possui Pós-graduação? Qual? Ano de conclusão.
- Tempo de experiência docente.
- Tempo de experiência com a EJA.
- Qual o motivo da escolha do trabalho com a EJA?
- Tardif (2011) denomina saberes profissionais "o conjunto de saberes transmitidos pelas instituições de formação de professores", entre eles, os saberes curriculares e saberes disciplinares. Tendo em vista esta denominação, quais saberes você adquiriu durante a sua formação inicial?
- Dos saberes apreendidos na formação inicial, quais são mobilizados durante a sua prática profissional na EJA?

- Durante sua formação inicial teve algum contato com teorias e metodologias de ensino voltadas para a EJA?
- Como você enxerga sua prática profissional na EJA? Possui dificuldades?
 - Durante as observações constatamos que frequentemente ocorre ausência no quadro de professores implicando no processo de “subir aulas”. Até que ponto esta ação prejudica o desenvolvimento do seu planejamento?
 - A escola dispõe de estrutura física (laboratório de informática, biblioteca, entre outros recursos) favorável à promoção de aulas com metodologias diversificadas? Quais os meios que você recorre para promover aulas com diferentes metodologias aos alunos da EJA?
- Como você percebe a relação entre a formação inicial e a atuação na EJA?
- Participou ou participa de formações continuadas que abordem o processo de ensino e aprendizagem na EJA?
- Se sim, qual sua avaliação?
- Em relação ao currículo de Matemática para a EJA, como você percebe o desenvolvimento do mesmo na EJA?
- Em sua prática profissional na EJA, há momentos de trabalho coletivo entre você e os demais profissionais? Se sim, considera isto bom ou ruim? Por quê?
- Como se auto avalia enquanto professor de matemática em geral? E no âmbito da EJA, como você se auto avalia (se percebe) enquanto professor de matemática?
- Você considera que sua experiência tem contribuído para a sua prática profissional? Justifique.

Apêndice D – Transcrição Parcial da Entrevista

Entrevista realizada no dia 03/12/2013.

Prezado entrevistado,

As questões cunhadas neste roteiro se referem a uma pesquisa de campo para a composição do trabalho de dissertação do Programa de Mestrado em Educação em Ciências e Matemática da Universidade Federal de Goiás. Esta pesquisa objetiva investigar os saberes mobilizados por um professor de matemática atuante na Educação de Jovens e Adultos desenvolvida numa Escola Pública da Rede Estadual da cidade de Goiânia à luz da concepção freireana sobre saberes docentes. Nos comprometemos em resguardar a identidade e integridade dos participantes, não sendo necessária a sua identificação.

Responsável pela pesquisa: Jackelyne de Souza Medrado - mestranda do programa supracitado.

Qual a sua Data de Nascimento?

R: 26/01/1987.

Quais as Séries/Períodos de atuação, no caso da EJA?

R: Da EJA eu trabalho com os 4 semestres, né! Uma turma de 1º, duas de 2º, uma de 3º e outra de 4º.

No Ensino Médio?

R: Na EJA no Ensino Médio.

Qual o ano de conclusão da Graduação em Matemática?

R: 2008.

Qual a instituição de Ensino em que concluiu a graduação?

R: Foi na Universidade Federal de Goiás, na UFG.

Tempo de experiência docente.

R: 4 anos.

E com a EJA?

R: Com a EJA (...), na verdade eram...não... agora no final de 2013 vão fazer 5 anos e na EJA 4.

Qual o motivo da escolha do trabalho com a EJA?

R: Bom, inicialmente é porque, quando eu passei no concurso do Estado eu trabalhava no colégio Aplicação durante o dia todo, então assim, para eu assumir minhas aulas no estado teria que ser obrigatoriamente a noite. Aí, foi a oportunidade que surgiu, não escolhi obrigatoriamente a EJA, mas foi o colégio onde eles me sugeriram e que eu gostei. E aí, a partir do momento que eu cheguei lá e fiquei sabendo que era EJA, não foi por uma escolha própria, foi pela condição.

Tardif (2011) denomina saberes profissionais "o conjunto de saberes transmitidos pelas instituições de formação de professores", entre eles, os saberes curriculares e saberes disciplinares. Tendo em vista esta denominação, quais saberes você adquiriu durante a sua formação inicial?

R: Bom, esta formação inicial que você fala é da época da graduação? Bom, assim, quando você entra na graduação, assim, mesmo já querendo ser professor, eu tinha uma outra visão do curso, achei que era um curso, principalmente por ser licenciatura, um curso mais voltado para os conteúdos do ensino médio, para trabalhar com coisas mais práticas, com metodologias. Mas eu vi que não era muito isso. Lá a gente estudo conteúdo específico de matemática, com aquele professor bem aplicado mesmo e os conteúdos voltados à educação não serão diretamente ligados aos conteúdos específicos da matemática, mas são os conteúdos de didáticas, assim, de forma geral. É, eu não sei, eu acho que, claro a formação pura, do conhecimento puro da matemática, eu evoluiu bastante com o curso, a questão das metodologias, assim, que mesmo não trabalhando um conteúdo específico de matemática, a gente viu várias metodologias que eu uso até hoje e que assim, que eu gosto e que vi que fazia sentido no estágio e vejo que ainda faz sentido. Ah, sei lá, um pouco da minha vivência antes de quando eu era aluno, algumas coisas que a gente sabe de quando a gente é aluno funciona ou não funciona. Então, assim, em relação a minha formação mesmo, eu acho que eu

uso bastante coisa, talvez não tanto a teoria que a gente aprende, mas as questões mais aplicadas, mais práticas.

Você já até entrou um pouquinho na outra questão, que seria assim: destes saberes apreendidos na formação inicial, quais são mobilizados durante a sua atuação profissional?

R: Bom, assim, eu acho que algumas metodologias de ensino mesmo, né, algumas aulas de exemplos e contraexemplos, de resolução de problemas, algumas coisas que assim, que eu gosto de trabalhar com os meninos, com exemplos, né. Outras, não sei, eu acho que uma facilidade que quando a gente faz um curso de matemática, a gente percebe muito bem aonde que está o erro, então aquela questão de análise do erro, também gosto muito de trabalhar em cima disto, de discutir de uma maneira positiva os erros cometidos pelos alunos, assim, no sentido de tomar aquilo como ponto de partida para poder explicar melhor o conteúdo ou revisar, ou sanar as dúvidas deles. Então tem esta questão de análise de erro que eu acho bem importante na matemática. De um modo geral é isso.

Durante sua formação inicial teve algum contato com teorias e metodologias de ensino voltadas para a EJA?

R: Sim, quando...no curso de matemática, na grade do curso de matemática não, mas como a universidade exigiu que nós alunos fizéssemos as disciplinas que eles chamam de núcleo livre, eu fiz um núcleo livre na Faculdade de Educação com a professora Tânia sobre a Educação Matemática de Jovens e Adultos. Mas era, assim, eu percebia que o foco, acho que por ser uma Faculdade de Educação, era aquele ensino de jovens e adultos mais voltado para a alfabetização, não era tanto para o ensino médio que é a área que eu atuo, então, assim, ainda é, eu percebia que o foco, as discussões ainda era voltado para aquele aluno de EJA que estava sendo alfabetizado, para as séries iniciais. Mas mesmo assim, as características gerais do público, o modo de organização do pensamento, as questões de psicologia ainda é, ainda deu assim, eu vejo claramente nos meus alunos daqui, mesmo de ensino médio né, algumas características, principalmente da vida, da organização pessoal deles, então assim, e era uma professora muito boa, ela tinha um discurso muito, eu achava até, na verdade, eu era admirado pelo jeito que ela falava, ela parecia aquelas pessoas que fala o que você quer ouvir, é muito boa professora, assim, a gente desenvolveu alguns trabalhos práticos, mas em relação

a minha realidade hoje, a defasagem deste núcleo livre é a questão do público, lá eu senti que o público foco era mais das séries iniciais e não de ensino médio como é aqui.

Era núcleo livre então você que optou por esta disciplina, não teve nenhum direcionamento do curso?

R: É, isso, é claro que encaixava nos meus horários, mas era uma coisa que eu tinha vontade de fazer, sempre tive vontade de trabalhar, até porque já tinha escutado de colegas, “nossa, trabalhar com adulto é mais fácil, é mais tranquilo, eles são mais receptivos, mais até afetuoso”, então assim, aí tudo deu certo né, tudo encaixou e eu decidi fazer.

Como você enxerga sua prática profissional na EJA? Possui dificuldades?

R: Bom, assim, eu gosto bastante de trabalhar com meus alunos de EJA, eu acho assim, de todos os públicos que eu atendo é o público que assim, talvez o mais gratificante. Pelo retorno mesmo deles. Do ponto de vista da dedicação, deixa um pouco a desejar, por todas as questões de exigência de trabalho que eles tem e também por uma certa acomodação que eu acho que é uma característica também da idade, que tem um pouco a questão de se vitimar. Do ponto de vista dos conteúdos, me frustra um pouco, no sentido assim, em dois sentidos: o primeiro é que não há uma política clara, eu falo uma política educacional, tanto do ponto de vista curricular, como ponto de vista da organização, é assim, didática em relação aos alunos da EJA. É muito difícil você encontrar material didático específico, a carga horária das disciplinas, mudam, se alteram constantemente, de ano para ano, as vezes, de semestre para semestre, então isso compromete muito a questão da organização curricular para os alunos da EJA. Outro problema é a, as vezes, a falta de conhecimento, que são básicos, de requisitos prévios destes alunos para poder ser um aluno, de fato, de ensino médio. Então, muitas vezes eu me vejo fazendo um ensino fundamental mais aplicado ou às vezes, nem tanto aplicado assim, do que realmente o ensino médio. Porque o tempo é muito curto, são três aulas de 40 minutos, então é muito curto. Os conteúdos de ensino médio demandam bastante, acho que nem, eu tenho a impressão, nunca trabalhei no ensino regular médio, que nem no ensino regular as pessoas conseguem cumprir todo o currículo, imagina na EJA com três aulas semanais de 40 minutos. Com

todas essas dificuldades, então assim, por muitas vezes, quando meus alunos vão fazer algumas coisas fora da escola á nível de ensino médio, eles voltam com uma certa frustração e eu me culpo um pouco por isso, mas assim, o que eu já percebi, principalmente no primeiro semestre que eu entrei, que eu fui tentar seguir um currículo assim mais específico, mais elaborado do ensino médio, eu me frustrei bastante, o resultado não foi bom, eles não tem o pré-requisito suficiente. Então eu tendo na medida do possível, retomar estes conteúdos e aplicar, mas de fato, vários conteúdos ficam de fora aí do currículo, então assim, de alguma forma eu me sinto um pouco frustrado em relação a esta parte dos conteúdos matemáticos.

Você considera que sua experiência tem contribuído para a sua prática profissional?

R: Acho que sim, a cada ano, um ano atrás do outro eu aprendo mais, eu já conheço alguns caminhos, todas as curvas ali da caminhada, assim, tanto do ponto de vista do conteúdo como da característica mesmo dos alunos, mas a cada ano eu tento conseguir evoluir mais, tratar melhor as questões, nesta parte de relacionamento, de rendimento dos alunos. Este semestre, por exemplo, fiz uma coisa que nunca tinha feito que é dar visto, olhar caderno de aluno, que vi que era uma coisa necessária pela característica dos alunos faltarem bastante, assim tentando forçá-los a terem um caderno mais completo, todos os conteúdos, então assim...

Isso você não fazia?

R: Não, nunca fiz, nunca dei visto em caderno, por conta do aluno, eu achava que ter um caderno completo é uma obrigação, mas assim, eu achar que é uma obrigação e os alunos acharem é uma coisa completamente diferente. E eu tive uma resposta muito positiva, pois de uma sala com 25 alunos, só dois não tinha o caderno inteiramente completo com todos os conteúdos que eu cobrei nas avaliações individuais, então assim, embora isso não tenha significado um aprendizado concreto, mas eu acho que eu consegui pelo menos dar o subsídio necessário. É claro que também o sucesso da minha ação depende da resposta do meu aluno, também não vou achar que eu vou dar aula e que todos os alunos vão aprender da melhor forma possível e todo mundo vai tirar dez nas avaliações. É nesse sentido que eu tento me policiar menos, de me cobrar menos, embora tenha um olhar muito crítico em relação a minha prática. Então assim, de qualquer

forma, eu acho que experiência é uma coisa que pressupõe tempo. Eu acho assim, é claro que tem pessoas que conseguem adquirir experiência mais facilmente que outros, mas é uma coisa que é primordial, pois ninguém tem experiência sem tempo. E eu ao longo destes 4 anos que eu considero ainda pouco do ponto de vista dos meus colegas aí que já estão com 20, 25 anos, mas eu já consegui adquirir muito tato, muito cuidado, isso sem deixar de, não me orgulho em dizer que nunca tive problema, desgaste com nenhum aluno da EJA, muito pelo contrário, sou muito bem quisto e recebido pelos alunos, pela forma com que eu trato, pela minha dedicação que faz a diferença a gente achar que aluno quanto mais relaxado melhor, isso não é verdade, eles, da mesma forma que eles são cobrados, eles cobram o professor também, quando faltam, quando deixam de fazer alguma responsabilidade, então assim eu tento sempre aprender e estou evoluindo, eu penso que um dia eu chego lá.

A escola dispõe de estrutura física (laboratório de informática, biblioteca, entre outros recursos) favorável à promoção de aulas com metodologias diversificadas? Quais os meios que você recorre para promover aulas com diferentes metodologias aos alunos da EJA?

R: sim, embora o laboratório de informática neste semestre ficou até, se eu não me engano, até setembro inutilizado, assim, sem a possibilidade porque os computadores estavam todos desmontados devido a reforma da escola. A escola passou por uma reforma no meio do ano, então teve que, na sala de informática, empilhou-se bastante livros, armários, então até desocupar tudo e remontar o laboratório, acho que foi até setembro. Em relação a biblioteca, é uma biblioteca assim, do ponto de vista, de recursos didáticos, trabalhar uma atividade diferenciada limitada, no sentido de que tem pouco livros literários e tem alguns livros didáticos que não vejo que pode contribuir numa aula diferenciada. Ah, o laboratório agora arrumaram tem computador disponíveis, tem data show, tem TV tem som, então assim, recursos eletrônicos, eu acho até uma estrutura boa, considerável.

Tem alguma coisa que gostaria de destacar, que não foi perguntado?

R: Não, não tenho muito o quê destacar fora isso que eu já falei não.

Apêndice E – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Você está sendo convidado(a) para participar, como voluntário(a), de uma pesquisa. Meu nome é JACKELYNE DE SOUZA MEDRADO, sou a pesquisadora responsável e minha área de atuação é em Educação em Ciências e Matemática.

Após receber os esclarecimentos e as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de recusa, você não será penalizado(a) de forma alguma.

Em caso de dúvida sobre a pesquisa, você poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável supracitada no telefone: (62) 91235662. Em casos de dúvidas sobre os seus direitos como participante nesta pesquisa, você poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Goiás, nos telefones: 3521-1075 ou 3521-1076.

INFORMAÇÕES IMPORTANTES SOBRE A PESQUISA

A pesquisa em questão tem como título, “**Saberes docentes elaborados na formação inicial e na prática docente do professor de matemática no contexto da educação de jovens e adultos**”. Justifica-se a relevância da mesma, tendo em vista a necessidade de conhecermos melhor as especificidades da formação e atuação profissional do professor da modalidade de Educação de Jovens e Adultos, sinalizando assim fatores importantes para garantir melhorias nestes processos, além de fortalecer esta modalidade de ensino rompendo com o patamar de secundaridade destinado à EJA. Esta pesquisa objetiva levantar dados para analisar os saberes docentes do professor de matemática à luz das concepções de FREIRE, emergidos na formação inicial e no contexto de sua prática docente na Educação de Jovens e Adultos.

Para alcançarmos os objetivos propostos pretendemos realizar um levantamento bibliográfico de escritos já existentes sobre o tema, utilizar Análise documental para evidenciar o que a legislação federal e estadual tem tratado sobre a formação de professores relacionando com o currículo dos projetos de cursos das licenciaturas em matemática em que os sujeitos desta pesquisa foram formados. Além de analisar os projetos políticos pedagógicos no que diz respeito à Educação de Jovens e Adultos das escolas de atuação destes sujeitos. Faremos uso de observação e entrevistas semiestruturadas com a finalidade de identificar e analisar as concepções dos professores sobre sua formação e prática docente na EJA.

Primeiramente observaremos a prática dos professores para, posteriormente, podermos estabelecer relações com suas visões/opiniões sobre suas ações pedagógicas. Durante as observações serão utilizados como instrumentos o diário de campo e em algumas aulas gravador, sendo estas previamente acordadas com o professor. As entrevistas serão orientadas por um roteiro e gravadas para depois serem transcritas.

Esta pesquisa não possui fins lucrativos, portanto não haverá nenhum tipo de pagamento ou gratificação financeira pela sua participação. Os sujeitos serão identificados por nomes fictícios tendo em vista garantia do sigilo que assegure a privacidade dos mesmos quanto aos dados confidenciais envolvidos na pesquisa. Em caso de recusa, desistência ou qualquer outro motivo que venha impossibilitar a participação enquanto sujeito desta pesquisa em qualquer fase, garantimos que não haverá penalização alguma e não haverá prejuízo ao seu cuidado.

Com esta pesquisa vislumbramos a importância de propormos discussões sobre o campo da formação de professor, em particular de Matemática, e de sua prática na Educação de Jovens e Adultos, muitas vezes posta a margem na sociedade. Com isso promover reflexões e apontar melhorias a esta modalidade de ensino, conseqüentemente, beneficiar a todos envolvidos com a mesma.

Nome e Assinatura do pesquisador _____

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO SUJEITO DA PESQUISA

Eu, _____, RG _____, CPF _____, abaixo assinado, concordo em participar da pesquisa de Mestrado “Saberes docentes elaborados na formação inicial e na prática docente do professor de matemática no contexto da educação de jovens e adultos”, como sujeito. Fui devidamente informado(a) e esclarecido(a) pelo pesquisador(a) _____ sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade.

Local e data: _____

Nome e Assinatura do sujeito: _____

Apêndice F – Síntese das Observações do Diário de Campo

Turma: 1º Semestre				
Nº aula	Data	Descrição	Pg.	Interpretação (analítico – reflexivo)
01	08/08/13	Resgate histórico sobre os números naturais seguido de explicação deste conjunto numérico.	01	Constamos nas observações das aulas que o professor, ao introduzir novo conteúdo, sempre procurava fazer um resgate histórico, mesmo que superficial.
02	09/08/13	Adição e Subtração. Comparação com situações cotidianas para explicação do conteúdo. Em seguida iniciou a explicação sobre multiplicação.	06 07	Linha 30, p. 6: Preocupação do professor com a aprendizagem dos alunos e não somente com a repetição utilizando regras que não compreendem. Linhas 7-9, p. 7: O professor é favorável ao ato de decorar a tabuada. Linhas 12-14, p. 7: Reforça sua defesa em decorar a tabuada.
03	15/08/13	Correção das atividades de multiplicação no quadro com a participação oral dos alunos. O professor retoma o conteúdo devido a dificuldade apresentada por alguns alunos.	10 11	Linhas 1-3, p. 10: Preocupação do professor quanto a visualização do aluno no quadro. Mostrou uma sensibilidade quanto as adversidades que o aluno pode demonstrar, neste caso, dificuldade com visão, principalmente por se tratar de uma aluno idoso. Linhas 10-13, p. 10: Percebemos que o professor utiliza “macetes” para facilitar o entendimento dos alunos em determinadas operações. Linhas: 15 -19, p. 11: O professor não é favorável a utilização de calculadora nesta série justificando que os alunos precisam primeiro compreender o algoritmo das operações básicas.
04	16/08/13	Explicação sobre o algoritmo da divisão. Nesta aula o professor entregou aos alunos a tabuada de multiplicação pedindo aos mesmos que decorassem.	14	Linhas 20-24: Um aluno apresentou um raciocínio rápido devido a sua vivência, contudo teve muita dificuldade em aprender o processo do algoritmo de divisão. Como o professor estava colocando passo a passo as subtrações durante o processo de divisão, o aluno confundia com a extensão. Quando o professor falou que poderia realizar as subtrações direta e colocar o resultado o aluno achou melhor. Este mesmo aluno recusou a tabuada dada pelo professor alegando que já a possuía “de cabeça”.
05	20/08/13	Revisão do algoritmo da divisão seguida de exercícios.	17	Linhas 3-11: Preocupação do professor em explicar “o por quê” além do “como fazer”. Os alunos respondem positivamente quando compreendem o sentido do que estão aprendendo. Linhas 15-17: Ação do professor com o objetivo de motivar os alunos.
06	26/08/13	Adição e Subtração no contexto dos números decimais.	25	-
07	29/08/13	Multiplicação de números decimais.	27	Ausência de Professor no quadro. Em decorrência deste fato o professor trabalhou no

				segundo horário em duas séries, 2º B e 1º semestre. Segundo o professor, como já havia explicado o conteúdo no 2º semestre, seria mais viável passar exercícios e deixá-los resolvendo, enquanto explicaria o conteúdo no 1º semestre. Linhas 05-17: Dinâmica do professor tentando se dividir para contemplar as duas aulas ao mesmo tempo. Com isso não consegue desenvolver o planejado em nenhuma das turmas.
08	03/09/13	Correção das multiplicações deixadas na última aula. O professor convidou os alunos a resolverem no quadro, então um aluno foi ao quadro, resolveu e explicou passo a passo assim como o professor. Os alunos aplaudiram a colega. Ao final desta aula o professor trouxe uma curiosidade para os alunos, uma brincadeira com números (linhas 18-29).	31	Linhas 9-11: O professor deu abertura para os alunos irem ao quadro corrigir os exercícios. A aluna que encorajou-se para resolver uma multiplicação com o incentivo do professor deu um “show” durante sua explicação e chegou ao resultado esperado.
09	01/10/13	Correção comentada da atividade avaliativa aplicada.	38 39	Linhas 27-28, p. 38: O professor reforça, como nas outras turmas, o fato dos alunos se empenharem durante as atividades avaliativas e não deixarem questões em branco pois considera o raciocínio do aluno. Linhas 12-13, p. 39: Será que é a matemática mesmo que não perdoa? A fala do professor reforça uma possível estranheza do aluno com a disciplina. Esta pode ser uma concepção interiorizada que o professor traz de sua formação inicial. Por mais que tenta desmistificar esta visão que grande maioria dos alunos possuem da matemática, acaba reforçando esta situação com frases como esta.
10	03/10/13	Divisões não-exatas. Explicação a partir de exemplos e questionamentos. Dízimas periódicas. Durante a explicação o professor possui o cuidado de mudar a cor do giz para destacar aonde coloca a vírgula e acrescenta o zero. Considerando a particularidade destas contas, o professor indica o uso da calculadora para os alunos conferirem os resultados.	42 43	Linhas 19-22, p. 43: Pela postura do professor quanto ao uso da calculadora, percebe-se que o mesmo é contrário ao seu uso apenas quando o teor do conteúdo é a própria operacionalização desenvolvida pela calculadora.
11	10/10/13	Correção das contas passadas anteriormente e em seguida explicou a divisão por potências de 10 apresentando o método prático.	46	Neste dia, devido a ausência de dois professores do quadro, o professor teoricamente ministrou 5 aulas em apenas três horários, pois em dois destes ficou em duas salas ao mesmo tempo, passando atividade em uma e ficando na sala que necessitava explicar e ou corrigir atividades.
12	11/10/13	Correção das divisões passadas anteriormente. O professor corrigiu alguma divisões e depois chamou os alunos para resolverem no quadro.	51	-
13	15/10/13	Explicação e exemplos de Potenciação. Apresenta as particularidades de algumas potências.	53 54	Linha 21, p. 53: Mais uma vez um professor se ausentou fazendo com que o professor sujeito desestruturasse seu plano para atender duas turmas no mesmo horário. Linhas 28-30, p. 53: O professor busca evidenciar visualmente no quadro a diferença

				das notações e o processo de potenciação para então definir.
14	18/10/13	Explicação de Potências de base 10 seguidas de exercícios sobre o conteúdo explicado.	58 59	Linhas 9-13, p. 59: A postura do professor durante a orientação dos alunos na resolução dos exercícios é diferente da postura adota nas outras turmas. Por esta turma apresentar um grau de dificuldade maior e em questões mais básicas, o professor, embora questione os alunos para orientá-los a encontrar as respostas, também fala o que pode e não pode ser feito e aponta o por quê do erro.
15	22/10/13	O professor relembra os alunos que havia passado exercícios de potência de base 10, 100, 1000, ..., mas que iria corrigir somente alguns devido a similaridade. Em seguida introduziu o conceito de raiz quadrada explicando que é operação inversa da potência.	63	Linhas 18-21: Disponibilidade do professor em explicar quantas vezes forem necessárias. Preocupação do aluno adulto em justificar a sua falta.
16	29/10/13	Continuou com a explicação sobre raiz quadrada. Depois passou para a explicação de raiz cúbica e em seguida generalizou o raciocínio para o cálculo de raízes com demais índices. Após as explicações passou exercícios sobre raízes quadrada e cúbica.	65	Linhas 14-19: O professor busca meios para facilitar a resolução das atividades propostas aos alunos.
17	05/11/13	Comparação de números inteiros (> e <). Passou exercícios e os corrigiu após o tempo destinado para os alunos responderem. Posteriormente ditou aos alunos algumas particularidades sobre comparações de número.	69 70	-
18	08/11/13	Correção de contas de subtração e adição de números inteiros. Os alunos foram convidados a irem ao quadro resolver as contas. Após a correção o professor passou a multiplicação de números inteiros reforçando a regra de sinal para esta operação. Depois passou a regra de sinal para a divisão. Após os exemplos trabalhados, o professor passou exercícios para os alunos praticarem, contudo os alunos afirmaram que estavam cansados e que iriam fazer posteriormente. Os alunos convidam o professor a “baterem papo” nos minutos restantes da aula, então começam a conversar sobre situações cotidianas.	73	A relação estabelecida pelo professor com os alunos evidenciava muito respeito e confiança. Os alunos demonstravam liberdade para perguntar, tirar dúvidas, solicitar novas explicações e até conversar sobre assuntos alheios ao conteúdo matemático.

Turma: 2º Semestre

(Esta turma ficou unificado até 22/08/13, logo estas descrições correspondem as turmas de 2º semestre A e B)

Nº aula	Data	Descrição	Pg.	Interpretação (analítico – reflexivo)
01	08/08/13	Expressões Algébricas. Participação dos alunos durante a explicação e o professor demonstra uma preocupação com esta explicação utilizando uma linguagem matemática mais informal.	03 04	Linhas 22-23: Percebemos que o professor escreve numa linguagem menos formal para que os alunos compreendam o conceito apresentado. Linhas 3-4: Preocupação do professor com o entendimento/compreensão dos alunos

				sem que os mesmos conflitam conteúdos devido a apresentação simbólica no quadro.
02	09/08/13	Simplificação de expressões algébricas. Durante a explicação o professor relembra vários conteúdos ao perceber que os alunos fazem confusão com os conteúdos trabalhados. Exemplos: p. 5, linhas: 29-30; p. 6, linhas 17-19. Os alunos reconhecem a disponibilidade do professor em retomar conteúdos para explicar novamente, tendo em vista a aprendizagem dos alunos com o conteúdo atual. p. 6, linha 20.	05 06	Linhas 1-3, p.6: O professor demonstra atenção quanto às expressões verbais dos alunos que podem levá-los a equívocos nas atividades matemáticas. Linhas 22-24, p. 6: O acompanhamento externo a sala, especificamente a ação de tocar a sirene que tem ocorrido em horários que não correspondem com o acordado, tem atrapalhado o desenvolvimento do planejamento do professor em sala de aula.
03	15/08/13	Correção das multiplicações e divisões realizadas na última aula.	09	Linhas 26-27: O professor retoma a regra do jogo de sinal para evitar que os alunos fizessem confusão com o tipo de operação que passariam a utilizar nas expressões algébricas. Linhas 28-30: Percebendo a dificuldade dos alunos com as propriedades de divisão e multiplicação de bases iguais, o professor ressalta que estará revisando este conteúdo, mesmo este não constando no seu planejamento.
04	16/08/13	Propriedades de Potencias com termos algébricos. Como o professor lembrou os alunos sobre as propriedades antes estudadas (bases e expoentes), as aproveitou e apresentou no quadro várias expressões algébricas para utilizarem as propriedades explicando pausadamente buscando a participação dos alunos.	13	Linhas 13-17: Percebe-se uma preocupação do professor quanto as justificativas de se fazer as ações matemáticas tal como se preconiza. O professor pretende que os alunos compreendam o por quê de determinadas regras e não somente realizar a operacionalização mecanicamente. Com a postura de explicar pausadamente buscando a participação dos alunos, os mesmos não ficam ociosos como nos casos em que o professor escreve todo o conteúdo no quadro para depois explicar.
05	20/08/13	Retoma a explicação das propriedades de potência devido a confusão feita pelos alunos na última aula com as propriedades da multiplicação com a divisão.	17 18	Linhas 9-11, p. 18: O professor demonstra que avalia todo o contexto da desenvoltura do aluno, não somente se chegará no resultado final correto.
06	22/08/13	Correção no quadro das expressões algébricas com a participação dos alunos. Em seguida o professor desenvolve explicação sobre o valor numérico de uma expressão algébrica e passa exercícios.	21	Linhas 10-19: O professor, mediante situações conflituosas em sala de aula, tenta articular para resolver o problema sem propiciar diferença entre os alunos.
Turma: 2º Semestre "A"				
01	26/08/13	Correção dos exercícios no quadro. Introdução ao conteúdo de equações.	22	Linhas 08-11: Didática usada pelo professor para os alunos perceberem a atribuição dos valores numéricos dados para as expressões algébricas.
02	29/08/13	Definição de equação e equação do 1º grau. Apresentação do método de operação inversa com exemplos de aplicação.	27 28	Linhas 1-5, p.28: O professor evidenciou aos alunos a importância de compreenderem os métodos matemáticos para facilitar a resolução de situações problemas. Com esta ação, justificou a importância e prendeu a atenção dos alunos para compreenderem o método da operação inversa.

03	04/09/13	Revisão com exemplos as equações trabalhadas e em seguida o professor passou um tipo de equação com números multiplicando variáveis. Continuou passando exemplos com alguma particularidade para explicar aos alunos.	33 34	-
04	03/10/13	Correção dos problemas deixados. Correção no quadro com a participação oral dos alunos.	40 41	Linhas 9-11, p. 40: Durante a ação do professor de escrever o conteúdo e exercícios no quadro, não faz uso de livro didático, o que indica que ele mesmo formula, ao seu modo, os exercícios e a disposição dos conteúdos. Linhas 17-28, p. 40: O professor, como já evidenciado em situações anteriores, se coloca no papel de questionador, ajudando o aluno a entender e interpretar as atividades apresentadas. Linhas 4-9, p. 41: O professor expressa sempre a preocupação de ligar situações vista nos conteúdos matemáticos com ações do dia a dia. Linhas 6-8, p. 41: Vestígios da Modelagem matemática.
05	10/10/13	Passou atividades sobre função para os alunos fazerem enquanto desenvolvia aula no 4º semestre concomitantemente.	45	-
06	11/10/13	Correção de parte dos exercícios passados, por escolha dos alunos e em seguida introduziu o conteúdo “Plano de Cartesiano”.	47 48	Linhas 18-21, p. 47: O professor desenvolve ações simples (como desenhar gráficos em folhas quadriculadas e passar para os alunos replicarem), que facilitam e agilizam o processo de ensino. Os alunos respondem positivamente à estas ações. Linhas 14-22, p. 48: O professor busca sempre questionar as dúvidas apresentadas pelos alunos e deixar um tempo para os alunos amadurecerem a ideia.
07	15/10/13	Correção dos exercícios sobre equação do 1º grau e construção de gráficos passados anteriormente. Após a correção passou mais exemplos destas funções.	55 56	Linhas 23-25, p. 56: Experiência de vida dos alunos contribui com o processo de ensino.
08	08/11/13	O professor havia passado uma lista de exercícios sobre equações de 2º grau para os alunos resolverem, então os alunos continuaram a resolver esta lista.	70	Linhas 25-30: O professor sempre se mostrou paciente com alunos que solicitavam sua explicação novamente, mesmo nos casos em que o aluno havia faltado e por isso perdido a explicação já feita. Explicava quantas vezes fossem necessária e incentiva o aluno para aprender e praticar.
Turma: 2º Semestre “B”				
Nº aula	Data	Descrição	Pg.	Interpretação (analítico – reflexivo)
01	29/08/13	Exercícios sobre expressões algébricas. (O professor estava com aula concomitante em outra série).	27	Como o professor já havia explicado o conteúdo no 2º semestre, achou mais viável passar exercícios nesta série e deixá-los resolvendo, enquanto explicaria o conteúdo no 1º semestre.
02	03/09/13	Correção dos exercícios sobre equações algébricas pelos alunos no	28	Linhas 20-30, p.28: A partir de um comentário de um aluno sobre ir ao quadro resolver

		quadro.	29	os exercícios, o professor convidou os alunos a resolverem as equações no quadro. O professor demonstra muita abertura e faz com que os alunos se sintam à vontade para participar, inclusive em ir ao quadro, vencendo a timidez para resolver e explicar a resolução aos colegas. Linhas 7-8, p. 29: Preocupação do professor quanto ao desenvolvimento da aprendizagem. Linhas 8-22, p. 29: O professor desafia os alunos, evidencia a necessidade de utilizar as propriedades matemáticas e destaca a importância de praticar para aprender.
03	04/09/13	Equações – realização de operação inversa com os termos das variáveis seguida de exercícios.	32	O professor, durante a explicação de inverter as operações, não apresenta linguagem matemática coerente, contudo a linguagem utilizada é mais acessível para os alunos compreenderem.
04	01/10/13	Funções de 1º grau. Explicação a partir de uma situação problema.	35	Linhas 14-16: A partir de uma situação-problema, o professor buscou explicar o que é função e quais os elementos da mesma. Linhas 29-30: O professor procura sempre considerar as situações reais do contexto apresentado pelos problemas trabalhados.
05	03/10/13	Cálculo do valor de y da a função $f(x) = y$. O professor passou exercícios e após deixar um período para os alunos tentarem, foi a quadro para resolverem juntos.	41 42	Linhas 3-9, p. 42: O professor continua com a postura de indagar os alunos decorrentes de perguntas que requerem logo o resultado, fazendo com que os alunos reflitam sobre os exercícios na tentativa de responder.
06	15/10/13	Correção da atividade passada anteriormente sobre os pontos do plano cartesiano. Após a correção começou a explicar a construção de gráfico de uma função de 1º grau.	52	Linhas 19-23: O professor deixa claro aos alunos que as vezes necessita passar um número elevado de atividade nos momentos que ministra aula em mais de uma sala ao mesmo tempo para poder “ocupar a aula”.
07	22/10/13	Explicação sobre coeficientes de uma função de 1º grau e suas particularidades. Em seguida o professor passou exercícios para os alunos identificarem, a partir do coeficiente, se a função é crescente ou decrescente.	59 60	Diante das dúvidas apresentadas pelos alunos o professor retoma pacientemente a explicação. Esta postura incentiva os alunos a se manifestarem em caso de dúvidas e participação na aula. Linhas 11-16, p. 60: Em vários momentos o professor, durante a explicação, altera propositalmente a apresentação de determinado conteúdo prevendo futuras confusões dos alunos para alertá-los.
08	05/11/13	Equação de 2º grau. Aplicação da fórmula de Bhaskara. O professor passou alguns exemplos para a explicação do conteúdo. Informou aos alunos que passará na próxima aula uma lista de exercícios sobre o conteúdo estudado.	67	Linhas 11-13: Preocupação do professor em frisar a explicação visando a compreensão dos alunos. Linhas 14-21: Ação didático-pedagógica que o professor utiliza para facilitar a compreensão do conteúdo por parte dos alunos. Linhas 24-27: O atraso dos alunos compromete o desenvolvimento da aula.

Turma: 3º Semestre

Nº aula	Data	Descrição	Pg.	Interpretação (analítico – reflexivo)
----------------	-------------	------------------	------------	--

01	08/08/13	Explicação sobre construção de tabelas com exemplos práticos.	02 03	Devido a ausência de um professor do quadro e a necessidade do professor ministrar aula em duas turmas ao mesmo tempo, houve uma improvisação no planejamento.
02	09/08/13	Correção no quadro com a participação dos alunos e explicação detalhada dos elementos colocados na tabela passada anteriormente. Depois o professor solicitou aos alunos a construção de outra tabela com informação sobre o número de filhos dos alunos da turma. O professor passa de carteira em carteira para ver as tabelas construídas, porém corrige no quadro chamando a participação de todos.	07	Linhas 19-21: O professor busca a participação dos alunos à todo momento, seja quando está explicando o conteúdo, seja quando corrige atividades.
03	15/08/13	Correção das atividades da apostila passada anteriormente. Apresentação de gráficos de barra e coluna. Posteriormente explicação sobre gráfico de linha.	08	Apesar de alguns alunos chegarem atrasados, o professor continua normalmente com a correção dos exercícios. Esta é uma particularidade do primeiro horário na EJA que o professor lida. Mas quando os alunos apresentam dúvidas, o professor explica novamente. Linhas 19-21: Professor relaciona conteúdos matemáticos vistos em outros momentos.
04	16/08/13	Aula com apresentação, por meio do uso de um computador e data show, do programa Excel e o Poli que possibilita a construção de gráficos.	15	Devido a falta de estrutura, o professor apresentou como uma curiosidade, pois as informações foram passadas muito rapidamente sem a interação dos alunos na construção, participaram somente na proposição dos dados inseridos na tabela. Além da limitação da inatividade do laboratório de informática para o professor levar os alunos para conhecerem um programa de construção de gráficos o sistema operacional dos computadores do laboratório é diferente do que o professor conhece.
05	22/08/13	Média Ponderada e Aritmética. Revisão da aula passada seguida de exercícios.	18 19	Linhas 27-28, p.18: Neste momento o professor não importa com o uso da calculadora. O que percebemos é que o mesmo possui esta preocupação com o uso da calculadora quando o aluno desconhece o algoritmo das operações básicas, logo não é favorável ao uso da calculadora, mas quando o aluno já conhece o processo e o foco do conteúdo é outro, não se opõe ao seu uso. Linhas 16-21, p. 19: O professor deu autonomia para um aluno que aprendeu e realizou os exercícios para ajudar outros colegas, já que vários alunos estavam com dúvidas.
06	26/08/13	Correção dos exercícios e problemas sobre média aritmética e ponderada.	23	Linhas 12-13: O professor fez uma expressão e uma entonação na voz quando fez a pergunta sobre a necessidade de corrigir, transparecendo um esgotamento ou talvez facilidade quanto aos exercícios e que por isso não era necessário fazer a correção no quadro. Linhas 14-19: Momentos de descontração proporcionados pelo professor. Linhas 27-28: Considerando que a operação de divisão não é o foco e que os alunos já dominam esta operação, o professor não exigirá do aluno o cálculo detalhado, neste caso, na avaliação.
07	03/09/13	Explicação do conteúdo de “Porcentagem”.	29	Linhas 23-30, p.29: Percalços durante o processo de ensino que exigem do professor

			30	mudanças de plano. Linhas 15-19, p.30: Construção da explicação de forma a possibilitar ao aluno analisar os procedimentos e as soluções encontradas.
08	04/09/13	Continuação da explicação sobre porcentagem – regra de três. Durante o desenvolvimento dos exemplos chegaram a seguinte divisão 700/46, então o professor realizou o algoritmo da divisão para resolver. Neste momento muitos alunos tiveram dificuldade o que levou o professor a explicar detalhadamente este algoritmo.	32 33	-
09	01/10/13	Correção comentada da atividade avaliativa que realizaram e das questões de matemática que estavam no simulado.	36 37	-
10	11/10/13	Correção dos problemas sobre porcentagem deixados na aula anterior. O professor passou alguns problemas que irão compor uma lista que será vista e atribuída nota.	50	Linhas 14-16: Busca de alternativas para influenciar os alunos a resolverem os problemas e participarem das aulas. Linhas 18-19: O professor já evidência o teor do problema colocando a palavra acréscimo direcionado a interpretação dos alunos.
11	15/10/13	O professor passou mais problemas (7 e 8) para os alunos resolverem, enquanto desenvolvia aula no 1º semestre concomitante.	53	-
12	18/10/13	Problemas (9 e 10) sobre descontos e acréscimos (porcentagem).	57	Linhas 20-30: Pela primeira vez o professor faz uso de um livro didático para transpor problemas no quadro. Ressaltou que estava cansado, então pediu para uma aluna escrever os problemas selecionados do livro no quadro.
13	22/10/13	O professor relembra que havia passado mais dois problemas (9 e 10) na aula anterior, porém iria dar uma parada com os problemas para introduzir o conteúdo de juros. Seguindo sua dinâmica, coloca no quadro o título do conteúdo que será trabalhado e volta-se para os alunos contextualizando o conteúdo e buscando a participação dos mesmos. Após a explicação passou alguns exemplos.	61	A participação dos alunos é muito positiva quando o professor busca dialogar sobre situações reais vivenciadas pelos alunos para contextualizar o ensino de matemática.
14	29/10/13	Correção dos exercícios da última aula e introdução ao conceito de juros simples. Em seguida o professor passou o problema de nº 11 relacionando o conteúdo explicado e começou a resolvê-lo junto com os alunos explicando passo a passo. Depois passou o problema 12 para os alunos resolverem.	64	-
15	05/11/13	Continuação do conteúdo de juros passando o problema de nº 15. O professor deixou um tempo para os alunos resolverem passando nas carteiras e sanando dúvidas e depois foi ao quadro para discutirem a resolução do problema em conjunto. Após este	68	Linhas 14-15: O professor tem evidenciado que não costuma falar para o aluno se a atividade feita está certa ou errada, procura primeiro questionar e depois discutir no quadro com todos os alunos os processos para resolução. Linhas 19-23: Ação didático-pedagógica que o professor utiliza para facilitar a

		momento, o professor passou o problema 16, onde os alunos deveriam encontrar o capital de uma aplicação.		compreensão do conteúdo por parte dos alunos. Linhas 23-27: O professor busca não sair da explicação convencional matemática. Entendemos esta ação como uma tentativa de não confundir a compreensão dos alunos.
16	08/11/13	Os alunos continuaram resolvendo os quatro problemas deixados na última aula com a o auxílio do professor que passava nas carteiras quando solicitado pelos alunos. Os alunos que já haviam feito e compreendido ajudava os colegas ao lado.	72	-
Turma: 4º Semestre				
Nº aula	Data	Descrição	Pg.	Interpretação (analítico – reflexivo)
01	08/08/13	Explicação do conteúdo “Segmento de Reta”.	02	Neste dia o professor ministrou aula nesta série e no 3º semestre ao mesmo tempo. O professor lança conteúdo no quadro a partir da explicação e interação com os alunos buscando escrever numa linguagem bem acessível, conforme comunicação oral.
02	09/08/13	Posição relativa entre duas retas em um mesmo plano.	05	Linhas 17-20: O professor aproveita o cenário da sala de aula (estrutura física) para explicação sobre retas paralelas, perpendiculares e concorrentes. Linhas 21-22: É possível perceber que os alunos já identificaram no professor a possibilidade de colocar em palavras mais simples e resumidas as definições estudadas, as quais facilitam o entendimento do aluno. Durante a escrita no quadro o professor divide esteticamente o quadro conforme vai se desenvolvendo os conteúdos, além de destacar alguma informação com giz de cor diferente.
03	15/08/13	Explicação sobre o conteúdo “Polígonos Especiais”.	10	Linhas 6-8: A disposição para os alunos de uma folha com o desenho dos polígonos e espaço para que os mesmo fossem escrevendo as particularidades apresentadas agilizou a ação e promoveu uma participação maior durante a explicação. Linhas 8-10: Percebemos a preocupação do professor em desenhar esteticamente bem os polígonos durante a explicação. Linhas 20-22: Utiliza a nomenclatura e significado do nome dado ao polígono para os alunos compreenderem a definição, evidenciando o sentido para os alunos.
04	16/08/13	Continuação das definições dos Polígonos especiais (quadrado e trapézio). Depois inicia a explicação sobre perímetro.	12 13	Linhas 11-15, p. 12: O professor sempre busca contextualizar o conteúdo que irá explicar. Linhas 1-5, p. 13: A postura do professor se caracteriza como mediador da aprendizagem dos alunos, buscando sempre conduzir o aluno à compreensão do conteúdo.
05	20/08/13	Correção dos exercícios passados na última aula e explicação do perímetro de polígonos regulares seguida de exercícios.	16	Linhas 16-19: O professor busca expressar numa linguagem mais simples as definições apresentadas pela matemática.

06	22/08/13	Elementos de uma circunferência. Cumprimento de uma circunferência. O professor orientou os alunos a pegarem algum objeto cilíndrico em casa e aplicar o conteúdo estudado.	20	Linhas 3-5: Ocorreu uma adversidade que demandou mais tempo, além da chamada e organização na sala, que diminuiu o tempo hábil para explanação do conteúdo. Linhas 20-24: Uma aluna sentiu falta da escrita por extenso dos conceitos que o professor escreveu apenas matematicamente. Linhas 26-30: Na explicação, o professor busca instigar os alunos a realizarem experiências em casa com objetos reais para validarem os assuntos estudados.
07	26/08/13	Continuação da explicação sobre o cumprimento da circunferência com a apresentação da fórmula $C=2r\cdot\pi$, depois passou exercícios.	24	Linhas 12-14: O professor explica a construção das fórmulas utilizadas para os alunos compreenderem como se chegou às mesmas e justificar o seu uso. Linhas 15-20: Uma postura interessante do professor diante das dúvidas apresentadas pelos alunos é lembrar conteúdos que sanem as dúvidas para o aluno se posicionar diante dos questionamentos feitos. O professor não apresenta de imediato respostas às dúvidas, mas recorre a definições e fornece elementos para que os alunos encontrem as respostas. Linhas 26-30: Ação de incentivo do professor para o aluno que foi aprovado na primeira fase da OBM.
08	29/08/13	Correção dos exercícios sobre o cumprimento da circunferência e introdução histórica sobre o Teorema de Pitágoras. Antes que apresentasse a definição do Teorema de Pitágoras, o professor ressaltou que explicaria o triângulo retângulo. Em seguida apresentou a definição do Teorema de Pitágoras e exemplos de aplicação.	26	Linhas 6-8: O professor sempre realiza os cálculos das multiplicações e divisões recorrendo aos algoritmos, assim reforça com os alunos o cálculo dos mesmos. Linhas 8-10: Preocupação do professor em evidenciar o processo histórico que culminou nos conteúdos estudados, mesmo que seja uma abordagem rápida e superficial.
09	03/09/13	Continuação da explicação do Teorema de Pitágoras com exemplos.	30	Linhas 25-27: Durante a explicação sobre o cálculo para encontrar as raízes, o professor não apresenta como possibilidade a decomposição do número dentro da raiz para obter o resultado. Provavelmente porque esta decomposição não foi ensinada a estes alunos.
10	01/10/13	Correção comentada da atividade avaliativa aplicada.	37 38	Linhas 10-11, p. 38: Postura do professor ao corrigir provas: “não corrige provas procurando erros e sim acertos”. O objetivo desta fala foi incentivar os alunos a sempre tentarem resolver os exercícios das atividades avaliativas e não deixar questões em branco. Linha 13, p. 38: O professor, ao cobrar dos alunos mais dedicação aos estudos, diz: “Não é porque são alunos de EJA que não vão estudar”. Nesta fala, o professor busca desconstruir esta imagem, muitas vezes interiorizadas pelos próprios alunos.
11	03/10/13	Introdução ao conteúdo de áreas de figuras planas a partir de situações reais, onde há a aplicação deste conteúdo.	43 44	Linhas 9-14, p. 44: Preocupação do professor em explicar os processos que originaram as fórmulas para os alunos compreenderem o porquê de sua utilização. Linhas 20-21, p. 44: Experiência de vida dos alunos contribui com o processo de ensino.
12	10/10/13	Correção dos exercícios deixados sobre o cálculo da área de uma	45	Devido a ausência de um professor do quadro, o professor ministrou aula nesta série e

		losango, paralelogramo, quadrado e retângulo.		no 2º A, concomitantemente, no segundo horário. Linhas 29-30: O professor não exige que os alunos decorem fórmulas, mas busca levá-los a compreendê-las. Nas avaliações, o professor disponibiliza as fórmulas.
13	11/10/13	Explicação sobre a área do triângulo e do círculo.	48 49	-
14	15/10/13	O professor passou a fórmula do triângulo a partir da sinalização dos alunos que estava faltando esta informação na tabela entregue aos alunos. Em seguida, o professor passou um problema que envolvia a aplicação do conteúdo de áreas estudado.	54 55	Linha 25, p. 54: O professor incentiva os alunos a tentarem resolver, independente da utilização de fórmulas, buscando considerar o raciocínio lógico dos alunos. Linhas 8-10, p. 55: Embora o professor não exige que os alunos decorem fórmulas para realizar as avaliações, ressalta a importância de decorá-las para a realização de concursos e ENEM, pois nestes casos as fórmulas não são disponibilizadas.
15	18/10/13	Correção do problema passado por meio de indagações aos alunos buscando a participação dos mesmos. Depois passou outro problema deixando um tempo para os alunos tentarem resolver e logo chamou a atenção dos alunos para o quadro para resolverem o problema.	56 57	Linhas 9-14, p. 57: Devido ao pouco tempo para o desenvolvimento da aula, o professor acaba podando o tempo para todos os alunos pensarem e tentarem resolver o problema, indo resolver o mesmo no quadro buscando a participação oral dos alunos.
16	22/10/13	Introdução aos sólidos geométricos com utilização dos objetos sólidos geométricos para a visualização durante a explicação. Apresentação das particularidades destes objetos.	62	-
17	29/10/13	Os alunos comentaram a participação no ENEM com o professor, o qual comentou algumas questões e em seguida começou a explicar os elementos de um poliedro. Apresentou brevemente a relação dos elementos de um prisma com a relação de Euler. Fez uso do objeto prisma para apresentar a definição de face, vértice e aresta. O professor entregou uma folha com o desenho dos objetos sólidos geométricos para os alunos irem colocando as fórmulas e exemplos durante as explicações.	66	A ação de entregar uma folha com o desenho dos objetos agilizou a ação do professor, possibilitou aos alunos uma melhor organização, tendo em vista que são figuras complicadas de desenhar e promoveu uma participação maior durante a explicação.
18	05/11/13	Correção no quadro de atividades sobre o cálculo de área dos sólidos geométricos e deixou um espaço da aula para aplicação da atividade avaliativa do professor de física que havia solicitado este espaço.	69	O fato do segundo horário ter passado 13 minutos de tempo de aula e a solicitação da professora para utilizar alguns minutos do terceiro horário do professor sujeito, resumiu ainda mais o tempo da aula possibilitando apenas a correção das atividades.
19	08/11/13	Explicação sobre o sólido “Cone” e o cálculo de seu volume.	71	Linhas 13-16: O professor chama atenção dos alunos sutilmente para não constrangê-los. Linhas 20-23: O professor diz que há todo um cálculo para chegar na fórmula dada, porém não vê possibilidade de trabalhar esta construção com os alunos devido a complexidade.

ANEXOS

Anexo A – Modelo Plano de Aula de Matemática desenvolvido pelo Professor

PLANO DE AULA QUINZENAL- EJA						
		Unidade Educacional: Escola DCEJA		Código UE:		Ano Letivo: 2013/1
		Professora (a): Sujeito		- EJA-III Etapa -		2º SEMESTRE
Eixo Temático: Números e operações						Turma: A (X)
Período: 01/08/2013 a 09/08/2013						
Aula	Data	Conteúdo Programático	Expectativas de aprendizagem	Estratégias de Ensino	Avaliação	Conteudos para Re-planejamento
1	01/08	Plano de ensino.	Conhecer o plano de ensino da disciplina bem como as regras e normas do colégio.	Apresentar o plano de ensino da disciplina aos alunos bem como as regras e normas da escola.	Avaliar de forma oral a participação dos alunos.	
2	02/08	História da álgebra.	Conhecer a história da álgebra e a evolução da escrita algébrica.	De forma dialogada, será exposto a história da álgebra e o processo de evolução da escrita algébrica.	Avaliar de forma oral a participação dos alunos durante as explicações.	
3	06/08	Expressões algébricas.	Compreender o conceito de expressões algébricas.	De forma expositiva, será explicado o conceito de expressões algébricas.	Avaliar de forma oral a participação dos alunos durante as explicações.	
4	08/08	Expressões algébricas.	Entender a adição e a subtração em expressões algébricas.	Com exemplos, explicar a adição e a subtração em expressões algébricas e efetuar alguns cálculos.	Avaliar de forma oral a participação dos alunos durante as explicações.	
5	09/08	Adição e subtração em expressões algébricas.	Efetuar cálculos de adição e subtração em expressões algébricas.	No quadro serão passados alguns cálculos de adição e subtração em expressões algébricas, para que os alunos efetuem no caderno.	Exercícios de adição e subtração em expressões algébricas.	
Ass. do (a) Professor (a): Professor Sujeito				Ass. do (a) Coord.(a) Pedagógico:		Data: 01/08/2013