

Roberta Sacon

A MATEMÁTICA NA VISÃO DE ALUNOS DA
EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

Dissertação apresentada ao curso de Pós-Graduação da Faculdade de Educação da Universidade de Passo Fundo, como requisito parcial e final para obtenção do título de Mestre em Educação, tendo como orientadora a professora doutora Neiva Ignês Grando.

Passo Fundo

2013

AGRADECIMENTOS

Estou aqui lembrando e relembando
Minha trajetória de vida
Lembro dos primeiros passos que dei
Do início de minha trajetória histórico-social
Todos os momentos lembrados lá estavam eles
Meus queridos pais ensinando-me a dar os primeiros passos na vida.

Com o tempo, tornei-me mãe
E soube como é bom ter um filho
A amar e a zelar dando e recebendo amor.
Minhas lembranças são muitas
Da família, da escola
Onde construí laços de carinho
Com meus colegas e
Principalmente com os alunos
Que enquanto trabalhava
Os números
Eles me ensinaram
A matemática da vida.

Seus sonhos foram sonhados
No passado, no presente e no futuro
Os bancos escolares são
Fruto de muitos sonhos
Vividos apaixonadamente
Por meus alunos.
Vejo o brilho vibrante
De jovens e adultos
Ao descobrirem que são sujeitos
Capazes de aprender
E de construir e reconstruir a sua vida.

Agradeço a Deus por me deixar viver
A beleza de ter um lar amoroso
Por ter meus queridos pais e filho.
Agradeço a Deus por a cada dia aprender
Com meus alunos.

Agradeço com todo amor ao meu filho Gabriel, pela compreensão nas horas de ausência, pelo carinho e pela coragem que sempre demonstrou, dando-me forças para prosseguir e, principalmente, por fazer parte da minha vida.

Aos meus pais e meu irmão, pela compreensão e pela ajuda, trazendo-me aconchego e abrigo em todos os momentos de minha trajetória.

A minha orientadora professora doutora Neiva Ignês Grando, pelo acolhimento, compreensão, confiança e por conduzir-me neste trabalho, dando as contribuições essenciais para sua realização.

Às professoras doutoras Nilce Fátima Scheffer, Graciela Rene Ormezzano e Ocsana Sônia Danyluk, pelas valiosas contribuições e sugestões no exame de qualificação.

À UPF, que proporcionou a realização do curso.

Ao Núcleo Estadual de Educação de Jovens e Adultos , pela participação no projeto. Em especial aos colegas e à direção.

Agradeço a todos que, de alguma forma, fazem ou fizeram parte da minha história!

Muito obrigada!

RESUMO

O estudo objetivou analisar a visão dos alunos que frequentam a Educação de Jovens e Adultos sobre a Matemática desenvolvida nesta modalidade de ensino, partindo do seguinte questionamento: Qual a visão que alunos, concluintes do Ensino Fundamental, na modalidade de Educação de Jovens e Adultos possuem sobre a Matemática? Os sujeitos da pesquisa foram 14 alunos da Totalidade T 6 (última totalidade do Ensino fundamental), de um Núcleo de Educação de Jovens e Adultos, localizado em uma cidade do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. A pesquisa é de abordagem qualitativa, utilizando como coleta de informações o uso de um questionário direcionado aos alunos. Para a análise foram definidas as seguintes categorias: importância da EJA para os alunos, motivos da volta à escola, metodologia da Matemática na EJA, ensino na EJA e aprendizagem matemática, relação entre a Matemática estudada na sala de aula da EJA com os diferentes contextos. Os resultados evidenciam que a visão que os alunos possuem sobre a EJA gira em torno de uma progressão mais rápida nos estudos e recuperação do tempo perdido, para, assim, buscar inserção no mercado de trabalho, considerando que a EJA adquire importância para esses alunos no momento em que ela torna-se uma alternativa a mais para aqueles que, por algum motivo, foram excluídos do sistema educacional regular. Em relação a diferenças metodológicas, os alunos não elencam fatores determinantes, apenas destacam a afetividade como fator diferencial entre as duas modalidades de ensino, afirmando estar mais presente na EJA. Também durante a pesquisa ficou evidenciado que os alunos atribuem a aprendizagem a eles mesmos, ou seja, afirmam que só aprendem se estiverem interessados e se forem dedicados ao ensino. Outro aspecto relevante é o fato de perceberem a Matemática nas ações mais simples do cotidiano, concordando que a Matemática é de suma importância para o seu dia a dia.

Palavras-chave: Educação de Jovens e Adultos. Matemática. Visão de alunos. Metodologias. Aprendizagem.

ABSTRACT

This study has as its main goal, to analyze the perspective of the students that study at the Education of Young and Adults about mathematics, developed in this model of education, allowing the following debate: what is the view that students of the senior year of the fundamental school, in the Education of Young and Adults model have about mathematics? The subjects of this research were fourteen students of the T 6 (The last totality of the fundamental school), a core of Education for Youth and Adults, a city located in the northwest of the state of Rio Grande do Sul. This research have a qualitative approach, using as information gathered, a series of questions directed to the students. To the analysis where listed categories, determined a priori, for the objective may be reached. Once those where defined as: the motivations to come back to school, the importance of EJA to the students, the method of teaching mathematics at EJA, teaching at EJA and learning math, the relation between mathematics studied at EJA classroom with the different contexts. The results show that the view that students have about EJA, is far beyond then to recover the lost time, the faster progression and the search for the insertion in the Job market, being at EJA acquires main importance to those students in the moment that it becomes an alternative to those that for some reason where excluded of the regular educational system. In relation to the methodological differences, the students did not pinpoint determinant factors, only highlighted the affection as a differential factor between the two models of teaching, confirming that to be more present at EJA. Also during the research, it become evident that students have attributed their learning to themselves, so, confirming that they will only learn if they are interested and if they are dedicated to the education, another relevant aspect is the fact that, they noticed the mathematics in their most simple day by day actions, proving that mathematics is very important for their daily life.

Keywords: Education of young and Adults. Students perspective. Mathematics. Methodology. Learning

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	7
2 CENÁRIO DA PESQUISA: OPÇÃO E METODOLOGIA.....	10
2.1 Aspectos metodológicos	10
2.1.1 Abordagem geral da pesquisa	10
2.1.2 Retrospecto histórico do núcleo.....	11
2.1.3 Sujeitos participantes	13
2.2 Coleta e análise dos dados.....	14
3 CONTRIBUIÇÕES PARA A PESQUISA	17
3.1 Análises da situação histórica da educação de jovens e adultos	17
3.2 A educação de jovens e adultos para cada vez mais jovens	20
3.3 Sobre a metodologia matemática na educação de jovens e adultos	22
3.4 Pesquisas relacionadas à educação de jovens e adultos.....	27
4 MATEMÁTICA, VISÃO DE ALUNOS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS	32
4.1 Breve apresentação da proposta metodológica do núcleo.....	32
4.2 Um novo olhar sobre a matemática na educação de jovens e adultos	34
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	73
REFERÊNCIAS.....	78
ANEXO - APRECIÇÃO DO PROJETO – COMITÊ DE ÉTICA.....	81
APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA DE INFORMAÇÕES – ALUNOS DE EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS.....	83
APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE.....	85
APÊNDICE C – TERMO DE AUTORIZAÇÃO.....	87
APÊNDICE D – CARTA DE APRESENTAÇÃO AOS PAIS	88

1 INTRODUÇÃO

O tema geral do presente estudo, inserido na linha de pesquisa Processos Educativos e Linguagens, está direcionado ao ensino da Matemática na Educação de Jovens e Adultos, analisando as visões dos alunos sobre as formas metodológicas que são desenvolvidas nas aulas de Matemática.

Minha paixão pela Educação de Jovens e Adultos (EJA) teve início logo no primeiro ano de exercício do Magistério, por meio de relatos de experiências de vida dos alunos. Essa trajetória despertou o fascínio por esses sujeitos. Suas buscas e expectativas em relação à educação e por qualidade de vida, melhores empregos, qualificação profissional e a retomada da autoestima eram apenas alguns dos motivos que levaram essas pessoas a retornarem aos bancos escolares. O brilho nos olhos e o encantamento em relação ao conhecimento era algo estimulante.

Vendo e acompanhando durante muito tempo o crescimento individual desses sujeitos, percebi a grande importância e a significação que a educação lhes proporcionou, considerando que a mesma é um direito de todos assegurado em lei, tanto para crianças, jovens e adultos, conforme preconiza a LDB 9.394/96, em seu artigo 37, o qual trata exclusivamente da EJA: “A educação de jovens e adultos será destinada àqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos no ensino fundamental e médio na idade própria” (BRASIL, 1996).

Essa disposição na LDB tornou possível e transformou em direito essa modalidade de ensino para adultos, conhecida hoje como EJA, uma alternativa viável para a conclusão do Ensino Fundamental e Médio por jovens e adultos que, por algum motivo, não conseguiram concluir seus estudos em idade apropriada.

Apesar de todo o incentivo oferecido à EJA, ainda é corriqueiro percebermos o grande índice de evasão que ocorre nas salas de aula desta modalidade, sendo essa desistência por motivos variados, como trabalho, cansaço, dificuldades de aprendizagem, entre outros.

Quando analisamos as dificuldades na aprendizagem, percebemos um índice mais acentuado na disciplina de Matemática, o que pode influenciar diretamente o número de desistências. Este fato foi algo que me preocupou muito, pois trabalho nessa área do conhecimento e isso faz com que eu perceba que muitas vezes o conhecimento matemático é tratado de forma distante do dia a dia do educando e se transforma em uma

barreira a ser superada por esses sujeitos, que não conseguem fazer uma conexão entre o científico e o cotidiano.

Sendo a Matemática tão presente em diferentes situações da vida cotidiana desses sujeitos jovens e adultos, que não tiveram oportunidade de uma escolarização protocolada, ou tiveram que interromper suas atividades escolares por algum outro motivo, esta se faz imprescindível, pois é muito utilizada para a resolução de problemas diários e práticos.

Dessa forma, mesmo sendo empregada amplamente no cotidiano e sabendo da relevância do saber matemático, alguns questionamentos podem ser elencados em relação a essa questão: Apesar de ser tão utilizada, a Matemática ainda é vista com tamanha dificuldade por parte dos educandos? Por que tanta dificuldade na compreensão e na aprendizagem matemática? Que metodologias estão sendo aplicadas a esses educandos para que ainda tenham essa visão distorcida da Matemática? Que metodologia é mais adequada para o ensino de Matemática para alunos da modalidade de Educação de Jovens e Adultos?

Diante dessas preocupações, a problematização da presente pesquisa pode ser traduzida da seguinte forma: Qual a visão que alunos, concluintes do Ensino Fundamental, na modalidade de Educação de Jovens e Adultos, possuem sobre a Matemática? Partindo do problema principal, toma-se como objetivo geral da pesquisa analisar a visão dos alunos que frequentam a Educação de Jovens e Adultos sobre a Matemática desenvolvida nessa modalidade de ensino.

A partir desta introdução, o primeiro capítulo apresenta o “Cenário da Pesquisa: Opção e Metodologia”; o segundo, denominado “Contribuições Para a Pesquisa”, traz alguns pressupostos teóricos fundamentados em autores, dividido em quatro itens: “Análise da Situação Histórica da Educação de Jovens e Adultos”, “A Educação de Jovens e Adultos para Cada Vez Mais Jovens”, “Sobre a Metodologia Matemática na Educação de Jovens e Adultos” e “Pesquisas Relacionadas à Educação de Jovens e Adultos”.

O terceiro capítulo recebe o título “Matemática, Visão de Alunos na Educação de Jovens e Adultos”. Tal capítulo traz a fundamentação teórica para a pesquisa, assim como a análise dos dados coletados e o que há de mais relevante, buscando responder ao questionamento inicial. Apresenta as análises do instrumento de coleta de dados da pesquisa, cujo conteúdo está distribuído nas seguintes categorias: “Motivos da Volta à Escola”, “Importância da EJA Para os Alunos”, “Metodologia da Matemática na EJA”,

“Ensino na EJA e a Aprendizagem Matemática” e “Relação entre a Matemática Estudada na EJA com os Diferentes Contextos”.

As considerações finais procuram responder às questões da pesquisa, apresentando algumas conclusões com embasamento na análise dos dados, proporcionando uma síntese sobre os aspectos abordados e destacados pelos alunos de EJA sobre o ensino da Matemática.

Na sequência apresenta-se as referências bibliográficas, um anexo e os apêndices referentes à pesquisa.

Dessa maneira, motivada em responder as questões formuladas e auxiliar e melhorar, talvez, o ensino de Matemática na Educação de Jovens e Adultos, segue a pesquisa.

2 CENÁRIO DA PESQUISA: OPÇÃO E METODOLOGIA

Uma pesquisa geralmente surge das inquietudes, angústias ou dúvidas do pesquisador em relação a algum fator, conduzindo-o à busca por possíveis respostas ao problema. Em educação é muito comum nos depararmos com situações conflitantes que geram ansiedades e, com isso, a vontade na busca por respostas. É nesse sentido que surge a presente pesquisa.

Neste capítulo aborda-se primeiramente a justificativa da escolha da pesquisa pela abordagem qualitativa, assim como a descrição do seu cenário e seus sujeitos. Após, faz-se a apresentação de técnicas e métodos de coleta e análise de dados.

2.1 Aspectos metodológicos

Enfocando os aspectos metodológicos, far-se-á a apresentação da abordagem geral da pesquisa, do cenário onde foi desenvolvida a mesma e dos sujeitos participantes deste estudo, a fim de que o objetivo seja atingido ao seu final.

2.1.1 Abordagem geral da pesquisa

Este estudo surge de diferentes situações, centrado no campo educacional e desenvolvido dentro das pesquisas qualitativas, uma das formas mais eficientes quando se trata de pesquisar em educação, como apontado por Minayo (2010):

[...] ela trabalha com o universo dos significados, das aspirações, das crenças, dos valores e das atitudes. Esse conjunto de fenômenos humanos é entendido aqui como parte da realidade social, pois o ser humano se distingue não só por agir, mas por pensar sobre o que faz e por interpretar suas ações dentro e a partir da realidade vivida e partilhada com seus semelhantes (p. 21).

Partindo desta concepção de Minayo (2010), entende-se que quando desenvolvemos uma pesquisa qualitativa observamos nela todas as características necessárias para aprofundarmos a análise das relações e dos significados produzidos pelos alunos ao longo de sua caminhada escolar, seja ela no ensino regular ou na Educação de Jovens e Adultos. A abordagem qualitativa caracteriza-se pela coleta de dados no ambiente natural, tendo em vista que considera a participação dos sujeitos como um dos elementos essenciais do fazer científico.

Nesse sentido, é fundamental ter um aporte teórico-metodológico tanto para a coleta de informações quanto para a análise dos dados da pesquisa, desde a elaboração do projeto até a análise dos dados.

A pesquisa começou a ser efetivada com estudos sobre a história e a legislação que rege a modalidade de Educação de Jovens e Adultos, os quais foram sendo aprofundados e ampliados durante todo o processo de análise de dados.

Na busca por respostas para as indagações gerais e, mais especificamente, sobre a visão que os alunos de EJA possuem da Matemática, primeiramente foi escolhido o local onde seria realizada a pesquisa juntamente com os sujeitos que participariam da mesma e, posteriormente, a coleta de informações.

Para a pesquisa foi escolhido um núcleo de ensino, o qual trabalha exclusivamente com Educação de Jovens e Adultos, localizada em uma cidade do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, com uma turma de alunos da Totalidade de T6.

2.1.2 Retrospecto histórico do núcleo

Com base em relatos da vice-diretora do Núcleo escolhido, o mesmo foi criado com luta, organização e planejamento coletivo de um grupo de educadores que estava trabalhando no mesmo no momento da mudança.

Segundo a mesma, os trabalhos começaram em abril de 1999, quando se iniciou o processo de transformação do núcleo que se denominava Noes¹ para Neeja (Núcleo Estadual de Educação de Jovens e Adultos). Essas mudanças só aconteceram

¹ Núcleo de Orientação para os Exames Supletivos.

efetivamente com a união dos educadores que se organizaram e planejaram coletivamente as ações em busca de uma educação de qualidade, elaborando um projeto que realmente favorecesse esses sujeitos que se encontravam fora do ambiente escolar.

O Neeja, conforme a relatora, torna-se um exemplo da ação coletiva, pois simultaneamente os educadores buscavam subsídios para elaborar e estruturar o Núcleo, e grupos de alunos eram atendidos para a preparação para as provas dos exames Supletivos.

No ano de 1999 foram atendidos aproximadamente 362 alunos cadastrados no Ensino Fundamental e 289 no Ensino Médio, na sua grande maioria advindos do interior do município onde fica localizado. Alguns haviam parado de estudar muitos anos e naquele momento sentiram a necessidade de retornar com o objetivo de atender às necessidades do mercado de trabalho.

Ainda segundo relatos da vice-diretora, nesse mesmo ano (1999) iniciou-se o processo da Constituinte Escolar, um movimento envolvendo educadores e educandos com o objetivo de buscar suporte teórico e legal que permitisse romper com as práticas excludentes que delineavam a Educação de Jovens e Adultos. Este movimento iniciou com o conhecimento da realidade dos bairros da cidade.

Nesse momento, o Núcleo buscou apoio nos princípios da Educação Popular e foi se delineando a filosofia e os objetivos do mesmo, tendo como fundamento o tempo e o espaço de ensinar e aprender.

Dando continuidade à formação do Neeja, embasado na Lei de Princípios e Diretrizes da Educação de Jovens e Adultos, foi elaborado o Regimento e o Projeto Político Pedagógico com a contribuição da Constituinte Escolar e das leituras baseadas em Paulo Freire.

Atualmente² o Núcleo conta com um total de 153 alunos no Ensino Fundamental e 231 alunos no Ensino Médio para as Totalidades do conhecimento, com aulas diárias e presenciais. O Núcleo também dispõe de provas, chamadas de exames fracionados, que são oferecidas em julho e novembro. Essas provas são divididas em quatro áreas (Matemática e suas Tecnologias, Ciências da Natureza e suas Tecnologias, Linguagens, Códigos e suas Tecnologias e Ciências Humanas e suas Tecnologias). Para essas provas o número de inscritos chega perto de mil candidatos para a conclusão do Ensino

² 1º semestre de 2013.

Fundamental e Médio, porém para o percentual de aprovação é baixo, considerando que se aproxima a 5% do número de inscritos para o Ensino Médio³ e 3% para o Ensino Fundamental,⁴ posto que essas provas poderiam igualar-se às antigas provas dos exames supletivos.

2.1.3 Sujeitos participantes

A divisão do Ensino Fundamental e Médio do núcleo apresenta uma característica diferenciada das escolas regulares, tendo em vista que não trabalha com séries nem anos, mas sim com Totalidades, ou seja, as turmas são divididas em Totalidades do conhecimento. O Ensino Fundamental é dividido em 6 Totalidades e o Médio em 3 Totalidades.

A pesquisa foi realizada com alunos concluintes do Ensino Fundamental, ou seja, da Totalidade 6, turma T6C, com 28 alunos matriculados. A opção por essa turma foi devido ao fato de esses alunos já possuírem um caminho entre o ensino regular e o ensino da EJA, ou seja, os estudantes que ali estavam já tinham passado pelos dois processos e assim poderiam melhor contribuir para o objetivo traçado para a pesquisa.

Após, com a devida apreciação do projeto pelo comitê de ética (Anexo), a autorização do núcleo (Apêndice C) e saber de sua história, fez-se o primeiro contato com os alunos, explicando sobre a pesquisa e encaminhando a apresentação e a autorização aos pais (Apêndice D) para que os educandos menores de idade pudessem participar do estudo. Em um segundo encontro – com as devidas autorizações dos responsáveis pelos menores de idade –, solicitou-se a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) a todos os alunos (Apêndice B). Com os termos preenchidos e assinados deu-se continuidade à pesquisa.

³ Aluno que se inscreve nas quatro áreas e consegue aprovação nas quatro áreas.

⁴ Aluno que se inscreve nas quatro áreas e consegue aprovação nas quatro áreas.

2.2 Coleta e análise dos dados

Para a coleta de dados, o instrumento escolhido foi o questionário, que é:

[...] um instrumento de coleta de dados constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito [...].
Junto com o questionário deve se enviar uma nota ou carta explicando a natureza da pesquisa, sua importância e a necessidade de obter respostas, tentando despertar o interesse do recebedor para que ele preencha e devolva o questionário dentro de um prazo razoável (MARCONI; LAKATOS, 2002, p. 98).

Este instrumento continha 12 questões, as quais se referiam ao questionamento inicial, que aborda a visão dos alunos em relação à Matemática na EJA, intencionando diagnosticar e analisar esta visão quanto à Matemática; se ele consegue visualizar diferença na maneira como é abordada a Matemática na EJA e no ensino regular, se a forma como a Matemática é abordada em sala de aula leva em consideração seus conhecimentos prévios, como são desenvolvidas as aulas de Matemática, as opiniões dos alunos e, por fim, se ele consegue observar a Matemática nos diferentes contextos. Os questionamentos partiram da realidade do aluno, como destacado por Minayo: “é a cena e o seio do dinamismo da vida individual e coletiva com toda a riqueza de significados que dela transborde” (2010, p. 14).

Dos 28 alunos matriculados para o dia da aplicação do instrumento de pesquisa, apenas 14 estavam presentes e, dentre os sujeitos, a maioria era menor de idade, constituindo 9 do sexo masculino e 5 do feminino, com idades entre 16 e 31 anos.

O Quadro 1 traz a relação da idade dos alunos e a quantificação dos que participaram da coleta de dados.

Quadro 1 – Relação da idade dos alunos e quantificação dos que participaram da coleta de dados

Idades	16	17	19	20	31
Nº de alunos	6	4	2	1	1

Fonte: Primária.

Durante a descrição da pesquisa foi utilizada para identificação dos sujeitos a letra E (referindo-se a educando) juntamente com um número, o qual se refere à ordem alfabética dos nomes dos participantes da pesquisa.

Os sujeitos participantes da pesquisa responderam a questões que posteriormente foram analisadas, considerando que “A análise de conteúdo, em sua vertente qualitativa, parte de uma série de pressupostos, os quais, no exame de um texto, servem de suporte para captar seu sentido simbólico” (MORAES, 1999, p. 10). O mesmo autor ainda observa que a análise de conteúdo “é uma interpretação pessoal do pesquisador com a relação à percepção que tem dos dados. Não é possível uma leitura neutra. Toda leitura se constitui uma interpretação.” (p. 11).

Nesse sentido, portanto, a análise dos dados vai se desenhando ao longo do caminho por meio da interpretação do texto e do contexto. Para melhor elaborar esse desenho para as análises foram elencadas categorias.

A categorização é uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto por diferenciação e, em seguida, por reagrupamento segundo gênero (analogia), com critérios previamente definidos. As categorias são rubricas ou classes, as quais reúnem um grupo de elementos (unidades de registros, no caso da análise de conteúdo) sob um título genérico, agrupamento esse efetuado em razão das características comuns destes elementos (BARDIN, 2011, p. 147).

As categorias foram organizadas agrupando os dados com seus elementos em comum, sendo essa “uma das etapas mais criativas na análise de conteúdo” (MORAES, 1999, p. 19), as quais foram definidas, *a priori*, levando em consideração a sua adequação ao objetivo da pesquisa.

Para Moraes,

a adequação se refere aos objetivos da análise, à natureza do material que se está sendo analisado e às questões que se pretende responder por meio da pesquisa. A validade ou pertinência exige que as categorias criadas sejam significativas e úteis em termos do trabalho proposto, sua problemática, seus objetivos e sua fundamentação teórica. Além disso, todos os aspectos significativos do conteúdo investigado e dos objetivos e problemas da pesquisa devem estar representados nas categorias (1999, p. 20).

De posse, portanto, das respostas dos alunos e levando em consideração as várias contribuições teóricas estudadas durante o processo, as opiniões expressas pelos sujeitos da pesquisa foram analisadas considerando as seguintes categorias prévias:

- Primeira categoria: importância da EJA para os educandos.
- Segunda categoria: motivos que levam o educando a estudar.
- Terceira categoria: metodologia da Matemática na EJA.
- Quarta categoria: sobre a aprendizagem Matemática na EJA.
- Quinta categoria: relação entre a Matemática estudada na EJA com os diferentes contextos.

Nesse sentido, a fim de fundamentar as futuras descrições sobre o tema e conduzir as reflexões da pesquisa, a seguir apresenta-se o segundo capítulo.

3 CONTRIBUIÇÕES PARA A PESQUISA

Para a realização da presente pesquisa foram elencados vários estudos que puderam indicar o melhor caminho para o seu desenvolvimento. As contribuições podem ser classificadas na seguinte ordem: primeiro: Análise da Situação Histórica da Educação de Jovens e Adultos; segundo: A Educação de Jovens e Adultos Para Cada Vez mais Jovens; terceiro: Sobre a Metodologia Matemática na Educação de Jovens e Adultos; quarto: Pesquisas Relacionadas à Educação de Jovens e Adultos.

3.1 Análises da situação histórica da educação de jovens e adultos

A educação de sujeitos com idade diferenciada das que fazem o molde do ensino atual apresenta algumas peculiaridades, como o desejo daqueles que sempre estiveram afastados da escola e sua ânsia em aprender e dominar o mundo letrado. Nesse eixo também estão os sujeitos que tiveram contato com o sistema educacional, porém, por algum motivo o interromperam ao longo do caminho e assim retornam para os bancos escolares buscando, na maioria das vezes, qualificação profissional.

A educação de jovens e adultos, atualmente, é uma modalidade de ensino amparada pela LDB 9.394/96 que, no seu artigo 37, destaca: “será destinada àqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos no ensino fundamental e médio na idade própria” (BRASIL, 1996), tornando-se um caminho viável para a permanência e certificação dos conhecimentos adquiridos por esses sujeitos ao longo da trajetória de vida.

O que se observa ao longo da história da educação no Brasil, porém, é que nem sempre foi assim, pois, ainda na metade do século 20, os principais sujeitos que participavam da educação de adultos eram os oriundos da zona rural, que se dirigiam à cidade em busca de melhores condições de vida, uma vez que no campo havia poucas escolas e, muitas vezes, de difícil acesso (SOUZA, 2007, p. 28-29).

Na década de 40 os índices de analfabetismo eram apontados como dados de países em subdesenvolvimento. Dessa forma, o governo começou a dedicar um olhar diferente para essa parcela da população que vivia às margens do sistema educacional e

iniciou a instituição de programas para que os mesmos aprendessem a ler e escrever seus nomes. Os sujeitos que procuravam os programas viam neles uma forma de melhorar as condições de trabalho e superar ainda a dificuldade do analfabetismo (SOUZA, 2007, p. 28-31).

O avanço na área da Educação de Jovens e Adultos ocorre lentamente, pois durante muito tempo a educação de adultos apenas serviu para ensiná-los a escrever seu nome, não tendo efetivamente uma educação de qualidade, com a qual ele poderia ler e escrever fluentemente.

Sob a influência de Paulo Freire foram surgindo movimentos em prol da educação desses sujeitos que sempre estiveram às margens do sistema educacional, movimentos chamados de educação popular (SOUZA, 2007, p. 32-33), conforme explanação a seguir.

Sob esse novo olhar nasce a EJA, uma alternativa para todas as pessoas que buscavam um espaço na sociedade e o domínio no mundo letrado. Diante dos novos conceitos em relação à Educação de Jovens e Adultos, brota uma forma diferenciada de ver a educação, não somente na visão econômica, mas sim como uma forma de libertação desses sujeitos para deixarem de vez as margens da sociedade.

A educação sempre esteve presente nas legislações existentes, como no caso da carta Magna de 1824, logo após a Proclamação da Independência do Brasil. Nela já constava o direito concedido a todos os cidadãos do acesso à educação gratuita, porém, efetivamente, isso só ocorreu em 1934 no Plano Nacional de Educação com o ensino primário gratuito. Nessa mesma época, com o aumento da industrialização, houve uma procura maior por mão de obra especializada, surgindo, assim, o primeiro curso primário supletivo para suprir essa busca do mercado de trabalho (SOUZA, 2007, p. 27-29).

Por um bom tempo são oferecidas, como forma de educação de adultos, algumas ferramentas, como a realização de apenas uma prova de capacitação para a certificação dos maiores de 16 anos, conquistando o diploma ginasial (SOUZA, 2007, p. 33-36).

Com o passar do tempo, observa-se que foram surgindo inúmeras campanhas governamentais com o objetivo de formar programas que atendessem essa demanda populacional que continuava fora dos bancos escolares. Esses programas, todavia, sempre tinham um período de curta duração, não conseguindo êxito, e logo eram substituídos por outros.

A educação para todos aqueles que não tiveram acesso à escola somente torna-se efetiva na Constituição Federal de 1988, no seu artigo 208, que firmou a gratuidade da educação básica, sendo um dever do Estado a garantia de:

I – ensino fundamental obrigatório e gratuito, assegurada, inclusive, sua oferta gratuita para todos os que a ele não tiverem acesso na idade própria;
III – atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino;
VI – oferta de ensino noturno regular, adequado às condições do educando;
VII – atendimento ao educando, no ensino fundamental, através de programas suplementares de material didático-escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde (BRASIL, 1988).

Assim, a Educação de Jovens e Adultos tornou-se uma realidade como modalidade de ensino amparada em lei específica e atendendo toda a sua especificidade. Com a LDB aprovada em 1996, a EJA ganha um destaque maior dentro da lei para a educação básica, como é salientado em dois artigos:

Art. 37. A educação de jovens e adultos será destinada àqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos no ensino fundamental e médio na idade própria.

§ 1º sistemas de ensino assegurarão gratuitamente aos jovens e aos adultos, que não puderam efetuar os estudos na idade regular, oportunidades educacionais apropriadas, consideradas as características do alunado, seus interesses, condições de vida e de trabalho, mediante cursos e exames.

§ 2º O Poder Público viabilizará e estimulará o acesso e a permanência do trabalhador na escola, mediante ações integradas e complementares entre si (BRASIL, 1996).

Esse artigo trata dos sujeitos que tenham um turno livre para frequentar a escola e assim participar do processo educacional de forma regular. Essa não é, contudo, a realidade da maioria dos trabalhadores que, por algum motivo, estão afastados do ambiente escolar. Pensando nisso, a LDB traz no artigo seguinte a garantia de que sejam realizadas provas em cursos de exames supletivos para a certificação do ensino básico:

Art. 38. Os sistemas de ensino manterão cursos e exames supletivos, que compreenderão a base nacional comum do currículo, habilitando ao prosseguimento de estudos em caráter regular.

§ 1º Os exames a que se refere este artigo realizar-se-ão:

I – no nível de conclusão do ensino fundamental, para os maiores de quinze anos;

II – no nível de conclusão do ensino médio, para os maiores de dezoito anos.

§ 2º Os conhecimentos e habilidades adquiridos pelos educandos por meios informais serão aferidos e reconhecidos mediante exames (BRASIL, 1996).

Após ser garantida na forma da lei, atualmente a Educação de Jovens e Adultos tem ganhado força e cada vez mais torna-se uma alternativa viável para quem está fora da escola e/ou para aqueles que, por algum motivo, não conseguem se enquadrar nos moldes da educação regular.

A EJA mais do que nunca merece ganhar destaque no campo educacional, não podendo ser tratada mais como opção, mas sim como prioridade pelos governos, pois ela vem a cada ano adquirindo mais adeptos e se tornando uma nova e viável alternativa educacional.

3.2 A educação de jovens e adultos para cada vez mais jovens

O ensino de jovens e adultos é pertinente às pessoas que tiveram seu direito negado, seja por falta de oportunidades, condições socioeconômicas, por dificuldades de acesso à escola, entre outros.

Durante muito tempo a educação de adultos apenas visava a atender a demanda de sujeitos que não eram alfabetizados, havendo interesse político para atingir os índices de desenvolvimento impostos por órgãos mundiais.

O ensino de jovens e adultos só começou a ser realmente analisado e considerado como forma educacional a partir das propostas elencadas por Paulo Freire (2005), iniciador do trabalho com educação popular. Assim, a atividade voltada para jovens e adultos ganhou força tornando-se uma política de educação efetiva como modalidade de ensino.

Essa modalidade tornou-se uma alternativa viável por atender uma demanda de sujeitos que busca nos estudos melhores condições, seja por qualidade de vida, empregos mais dignos, valorização pessoal e até mesmo o resgate da autoestima, levando atualmente à crescente procura por essa forma de ensino.

A proposta da EJA, quando oficializada, visava a atender o anseio de sujeitos jovens e adultos que buscavam uma certificação dos conhecimentos construídos durante sua vida, ou seja, um público de trabalhadores na sua maioria. Por outro lado, o que se observou nos últimos anos foi o crescente número de adolescentes que busca nessa modalidade uma forma mais rápida para a progressão de seus estudos. Para tanto, o Zero

Hora, jornal de circulação em âmbito estadual no Rio Grande do Sul, apresentou uma pesquisa sobre a EJA nesse Estado:

[...] 23,4% dos estudantes de EJA são adolescentes, contra uma média nacional de 14,7%. Cinco anos antes, a situação era de equilíbrio. Como o acesso ao Ensino Médio da modalidade é restrito aos maiores de idade, os adolescentes estão concentrados nas turmas de Ensino Fundamental, nas quais se tornaram dominantes (CRESCER..., 2012).

Esses dados trazem a realidade vivenciada na Educação de Jovens e Adultos, pois há um fluxo muito grande de adolescentes que sai da escola convencional e busca na EJA a conclusão de seus estudos, seja pela forma rápida de finalização do Ensino Fundamental, para suprir a defasagem idade-série, ou como uma “fuga” aliada à aceleração do processo educacional para quem diz “não gostar” de estudar.

Segundo dados publicados na revista Nova Escola:

[...] O mais recente levantamento a respeito feito pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef) revela que 570 mil meninas e meninos entre 7 e 14 anos estão excluídos do sistema educacional brasileiro. Na população entre 15 e 17 anos, são cerca de 1,5 milhão (POR QUE..., 2012).

Junto a esse percentual de crianças e adolescentes que estão fora do sistema educacional, há ainda outros tantos que iniciam sua escolarização e não a concluem, abandonando o ensino pelo caminho. Ainda, segundo a reportagem apresentada pela revista já mencionada, “[...] para ter uma dimensão do problema, somente seis em cada dez estudantes de 16 anos concluíram o 9º ano ou a 8ª série em 2009 [...]” (POR QUE..., 2012), e são esses estudantes, que não conseguem prosseguir em suas jornadas escolares, que estão retornando para as salas de aula, nesse momento em uma modalidade diferente: a EJA. Ressalta-se que, muitas vezes, o que ocorre com esses sujeitos é que eles não se sentem à vontade em uma turma com alunos de escola regular, pois apresentam idades superiores às de seus colegas.

Analisando a Lei para o ingresso desses educandos no Ensino Fundamental ou Médio, observa-se que o artigo 38 destaca, no § 1º, o seguinte: “I – no nível de conclusão

do ensino fundamental, para os maiores de quinze anos; II – no nível de conclusão do ensino médio, para os maiores de dezoito anos” (BRASIL, 1996).

São exatamente esses educandos de 15 anos que estão preenchendo as vagas na Educação de Jovens e Adultos, ou poder-se-ia dizer educação de “adolescentes”. Assim, a EJA adquiriu um novo perfil de alunos no Ensino Fundamental e é com ela que a modalidade vem trabalhando nos últimos anos, ao atender uma demanda de adolescentes que não se enquadra no ensino regular.

Diante dessa nova característica, demanda, da EJA, outra questão poderia ser levantada e estaria ligada aos problemas que a escola regular tem enfrentado diante desse abandono dos adolescentes: a forma metodológica à qual os educandos estão sendo submetidos e que estaria provocando desinteresse por parte dos mesmos em relação à escola, como demonstrado por Cardoso e Cardoso:

A conscientização de que a educação é o único caminho para o desenvolvimento global já é fato. Entretanto, as práticas pedagógicas desenvolvidas nas escolas não condizem com a realidade, o que nos remete a pensar que enquanto não se efetivar metodologias adequadas, conteúdos significativos e práticas pedagógicas apropriadas para a Educação de Jovens e Adultos a Nação desenvolvida permanecerá na utopia de educadores compromissados (2002, p. 35).

A metodologia da EJA estaria sendo desenvolvida de maneira diferente da metodologia aplicada no ensino convencional? Ou esses educandos realmente estão em busca da Educação de Jovens e Adultos apenas para acelerar seus estudos? Essas questões permearam a discussão pautada nesta pesquisa.

3.3 Sobre a metodologia matemática na educação de jovens e adultos

As metodologias aplicadas nessa modalidade de ensino têm características próprias; incluem o respeito pelas diferenças e alguns aspectos diferenciados, os quais são amparados no artigo 37 e § 1º na LDB:

Os sistemas de ensino assegurarão gratuitamente aos jovens e aos adultos, que não puderam efetuar os estudos na idade regular, oportunidades educacionais apropriadas, consideradas as características do alunado, seus interesses, condições de vida e de trabalho [...] (BRASIL, 1996).

Sendo assim, a educação de jovens e adultos tem como característica primordial apresentar uma forma diferenciada de ensino, pois, como afirma Saraiva: “Precisa informar-se sobre as características da fase em que se encontra o educando (criança, jovem ou adulto) para preparar estratégias adequadas à construção do conhecimento” (2004, p. 19).

O professor que trabalha na Educação de Jovens e Adultos é um profissional que necessita estar aberto ao diálogo, trabalhando de forma a respeitar cada educando em sua individualidade, dado que: “um professor com conhecimentos insuficientes sobre como o aluno aprende, por maior boa vontade que tenha, pode afastá-lo das aulas” (SARAIVA, 2004, p. 142).

Dessa maneira, cada aluno é um ser ímpar e apresenta uma bagagem de conhecimento individual, à qual é fundamental que o educador preste atenção e dê valor ao trabalhar com jovens e adultos. Como assegura Saraiva (2004, p. 30): “Tudo o que aprenderam até chegarem à escola foi com base na vivência; por isso, deve-se aproveitar a experiência acumulada dos mesmos, em tudo o que fizer em aula”.

Essa tarefa para o professor de EJA não é fácil. Ele precisa estar muito bem preparado para atender esse aluno e munido de várias técnicas de ensino, visto que as turmas, na maioria das vezes, são heterogêneas, tanto em bagagem de conhecimentos quanto em idades.

Hoje, no Ensino Fundamental da EJA, a maioria dos alunos é adolescente, e se mistura com alunos adultos, de idade mais elevada. Cada educando, seja ele adolescente ou adulto, apresenta uma forma diferente de olhar os conceitos trabalhados, e cabe ao educador agregar uma metodologia de ensino que possibilite à turma mista uma aprendizagem efetiva sobre os conceitos científicos abordados.

Nesse sentido, muitos professores carregam em seus estudos e planejamentos as várias metodologias de ensino, das quais fazem uso para melhor articular as estratégias de ação e promover efetivamente a aprendizagem para esse grupo diferenciado, tanto em busca como em interesses pela educação.

Algumas indagações podem ser levantadas quando abordamos a Educação de Jovens e Adultos. Elas giram em torno de algumas questões centrais: O que o aluno, quando procura essa modalidade de ensino, busca aprender? Quais são seus desejos em relação à educação? Quais conceitos são relevantes para esse aluno? Que metodologia usar para atingir os objetivos?

Esses questionamentos não são nada fáceis de serem respondidos. Para melhor poder conhecê-los há de se entender os seus motivos e/ou objetivos para estar na EJA, o que busca e o que julga importante estudar e aprender. Essa análise preliminar é o item que na verdade deveria nortear o caminho traçado pelo educador para desenvolver a educação nas salas de EJA.

Um caminho, porém, que pode trazer alguns dados importantes sobre esses sujeitos pode ser desenvolvido por meio de uma pesquisa socioantropológica,⁵ a qual traria embasamentos que seriam pertinentes ao trabalho pedagógico para o desenvolvimento do tema gerador, como é exposto nos Planos de Estudos do Núcleo. Esses referenciais coletados ajudariam o professor a aprimorar seu planejamento e, conseqüentemente, criar estratégias de ação mais eficientes.

Quando se fala em Educação de Jovens e Adultos, comenta-se sobre a metodologia que deve ser diversa daquela trabalhada com crianças, pois adultos são diferentes e aprendem de forma distinta. Cardoso e Cardoso chamam a atenção, nesse sentido, sobre:

[...] a necessidade de pessoas qualificadas, metodologias e práticas pedagógicas também apropriadas ao trabalho desenvolvido com esta clientela. Já ficou provado, na história da educação, que métodos e conteúdos, bem como as práticas pedagógicas desenvolvidas com crianças, não são adequados para a educação de adultos (2002, p. 34).

Não é possível, porém, pensar em fórmulas certas ou erradas. Cada nível e cada turma apresentam individualidades, características próprias e merecem planejamento único e diferenciado.

⁵ Pesquisa realizada pelo Núcleo para levantamento de dados sobre os educandos.

Nessa direção, cabe ressaltar a importância do planejamento no decorrer do trabalho pedagógico, pois, a partir dele, o educador estabelece estratégias e formas de atuação perante a turma para que o aluno possa aprender. Aprender, para Brougère,

[...] é o que permite entrar nos mundos sociais e dominar os códigos. E isso é verdade para a família, para o mundo cotidiano, para a escola e para o mundo científico. É preciso, portanto, romper com a ideia de que a aprendizagem só poderia se referir a uma atividade em separado, como se fosse um desvio. A escola é um mundo social entre outros, que desenvolve práticas específicas. Algumas delas só têm sentido no interior de seus muros, mas outras podem permitir que se desenvolvam novas práticas em outras esferas. Todo aprendizado é situado, mas pode igualmente oferecer matrizes em que é possível se apoiar para desenvolver performances em novas esfera (2012)

Faz-se necessário frisar que para ocorrer e desenvolver a aprendizagem o educador necessita trabalhar na base de metodologias de ensino diferenciadas, a fim de produzir uma aprendizagem efetiva. Quando se faz menção à metodologia, para Luft (2000, p. 456) método é: “1. Maneira de ordenar a ação segundo certos princípios. 2. Ordem seguida na investigação, no estudo, na persecução de quaisquer objetivos, etc. 3. Modo de agir com disciplina, técnica e organização”.

Assim, o educador de EJA deve abordar seus conceitos por intermédio de métodos que envolvam a turma na maioria das vezes heterogênea, o que torna o ensinar ainda mais complexo exigindo uma maior cautela por parte do professor.

Uma forma de conseguir trabalhar com turmas tão diversificadas é relacionar o conhecimento científico com a realidade do aluno, como apontado por Perrenoud et al. (2002, p. 250): “[...] durante a permanência na escola, a contextualização favorece a construção dos significados, constituindo uma estratégia fundamental para a mobilização do conhecimento a serviço da inteligência ou dos projetos das pessoas”.

Seguindo esse pensamento, não se pode afirmar que existam estratégias sempre atingíveis, pois não há uma regra geral que abarque todas as turmas de EJA, considerando que a metodologia aplicada a uma turma talvez não funcione e não alcance os mesmos objetivos com outra, pois educar, como reporta Saraiva, “é um processo que se estende ao longo da vida [...]” (2004, p. 24). Não é, portanto, uma característica que pertence apenas à escola, mas ela deve ser entendida como algo que o sujeito elabora e desenvolve durante sua vida.

Diante do que foi apresentado, denota-se que a preocupação com as metodologias de ensino aplicadas em sala de aula não é exclusiva a educadores de jovens e adultos, mas torna-se geral no campo educacional.

Observa-se que na EJA o dilema é maior, tendo em vista que não se trabalha mais com crianças que vão às escolas muitas vezes obrigadas pelos pais, mas com pessoas que buscam algum objetivo claro, por livre escolha e, como pontua Saraiva, “[...] necessitam saber por que devem aprender algo. Eles querem saber qual a vantagem de investir tempo e energia na aprendizagem. Conversar sobre isso é tratar adulto como adulto” (2004, p. 29).

É nesse conflito que vive o educador de EJA, pois durante toda a sua trajetória acadêmica seus estudos foram dirigidos para exercer sua profissão na educação de crianças, estudos esses em que ele aprende estratégias de ação para esse público. Uma vez na EJA, o educador se vê diante de adultos, e ocorre que em muitas situações sente-se perdido, pois se depara com alunos que têm metas e objetivos bem diferentes e, com isso, se obriga a buscar estudos referentes a trabalhos nessa área. “[...] muitos dos docentes conseguem enriquecer suas metodologias e técnicas a custa de muito interesse junto ao material de trabalho que é escasso” (CARDOSO; CARDOSO, 2002, p. 54) e isso se torna um obstáculo na Educação de Jovens e Adultos.

Esse novo trabalho pedagógico precisa ser explorado pelo educador, que vai à busca de alicerce para a sua prática pedagógica, procurando novos caminhos, novas estratégias de ação ante a esse alunado.

O professor na Educação de Jovens e Adultos necessita adotar uma postura diferente da formal, como é ressaltado por Fonseca et al.,

A educação formal tem sido baseada na mera transmissão (ensino teórico e aulas expositivas) de explicações e de teorias e no adestramento (ensino prático com exercícios repetitivos) em técnicas e habilidades. Esse é um equívoco total, como é comprovado pelo atual entendimento do que sejam os processos cognitivos. Não se podem avaliar habilidades cognitivas fora do contexto cultural. Obviamente a capacidade cognitiva é própria de cada indivíduo. Há estilos cognitivos reconhecidos em culturas distintas, no contexto intercultural, e também na mesma cultura, num contexto intracultural (2004, p. 38).

É nessa direção que o professor de EJA deve seguir, baseado no respeito pelo seu aluno, pela sua individualidade, sua história de vida, considerando que esse aluno traz

agregado a ele todo um contexto, uma cultura, a qual deve somar quando em sala de aula, aliando seu conhecimento prévio ao conhecimento científico em busca do ensino-aprendizagem.

3.4 Pesquisas relacionadas à educação de jovens e adultos

O universo de pesquisas realizadas no contexto da educação é inúmero, especialmente no campo da Educação de Jovens e Adultos e Matemática, sendo amplas as suas contribuições. Nesse momento destacamos algumas delas, as quais trazem a característica de EJA juntamente com a educação matemática.

Na pesquisa realizada por Gils (2010), intitulada “Contribuições da etnomatemática para a Educação de Jovens e Adultos – EJA e para a formação de professores”, o autor refletiu sobre as práticas dos professores do Programa de Educação de Jovens e Adultos (Peja) da Universidade Federal Fluminense. André Luiz Gils procurou identificar as reflexões sobre os saberes tanto de professores quanto de alunos, e a sua importância para os estudos da educação matemática. Para isso, foi realizado um estudo de caso, utilizando entrevistas como instrumento para a coleta de dados.

O autor dividiu a análise em quatro eixos: formação inicial dos docentes, o descompasso de sua formação, o papel do professor na sala de aula e contribuições da formação continuada para a prática docente. Os resultados obtidos na pesquisa indicam as relevantes contribuições que a etnomatemática proporciona na Educação de Jovens e Adultos e na formação dos professores.

Em uma pesquisa qualitativa denominada “Aulas investigativas na educação de jovens e adultos (EJA): o movimento de mobilizar-se e apropriar-se de saber(es) matemático(s) e profissional(is)”, Gomes (2007) analisou a mobilização e a produção dos conhecimentos na área da educação matemática gerados em contexto de realização de tarefas exploratório-investigativas da mesma. A autora verificou quais eram as contribuições dessa metodologia para a constituição pessoal e profissional da professora-investigadora. Para isso, a pesquisadora partiu da seguinte problemática: “que saberes são gerados e mobilizados em contexto de aulas com tarefas exploratório-investigativas de conteúdos matemáticos para a professora-pesquisadora e para os alunos?” (GOMES, 2007, p. 7).

A análise foi centrada na perspectiva histórico-cultural, o que possibilitou verificar que o contexto de tarefas exploratório-investigativas em salas de aula na modalidade de EJA, permitiu aos educandos expressarem suas ideias e seus pensamentos matemáticos, auxiliando na sua autonomia.

Andrade (2010) realizou uma pesquisa a respeito do ensino da Matemática no *Proeja* enfatizando limites e possibilidades. Analisou alguns cursos técnicos de Educação de Jovens e Adultos para a realização da mesma, e o estudo foi realizado no campo das pesquisas qualitativas com abordagem exploratória. Para a coleta de dados foram utilizadas entrevistas em forma de questionário escrito e conversas com docentes e alunos. “O trabalho de campo foi realizado por meio de observações que geraram ações para intervir na realidade dos alunos com relação à aprendizagem da Matemática, sua relação com outras disciplinas e com o mundo” (ANDRADE, 2010, p. 40).

Essa pesquisa centrou-se em 27 alunos do Proeja do IF Goiano-Campus Ceres, sendo 10 do Proeja curso de Administração e 17 do Proeja em Suporte e Manutenção de Computadores. Os alunos foram entrevistados objetivando direcionar os principais problemas apresentados no campo da Matemática por meio de suas experiências. De tal modo,

[...] o estudo que fizemos com os alunos e alunas do PROEJA mostrou-nos que a iniciativa dos educadores tem o poder de transformar a realidade da educação popular usando o conhecimento com consciência, respeitando e valorizando a cultura, proporcionando momentos de trocas de experiências e de novas descobertas. Assim, professor e aluno podem construir juntos uma proposta curricular de ensino da Matemática que atinja os objetivos de uma educação integradora entre os saberes escolares e os saberes do cotidiano (ANDRADE, 2010, p. 45).

A pesquisadora concluiu também que a escola, ao receber esse público, deve ser diferenciada no sentido de atender a esses alunos, respeitando cada qual na sua individualidade e saberes.

Rosa (2010), em sua dissertação intitulada “Matemática, evasão escolar e educação de jovens e adultos: que relação é essa?”, mediante uma abordagem qualitativa, estabelece uma relação entre a Matemática, a evasão escolar e a Educação de Jovens e Adultos. Para isso, aplicou um questionário a alunos das séries finais do Ensino Fundamental, buscando identificar quais educandos da modalidade de Educação de

Jovens e Adultos haviam abandonado a escola regular devido às dificuldades na aprendizagem da Matemática. Após a primeira coleta de dados e com os sujeitos identificados, houve uma entrevista semiestruturada focada na verdadeira relação entre a Matemática e a evasão escolar. Para complementar as informações já obtidas, a pesquisadora realizou uma terceira coleta de dados para tentar acompanhar a aprendizagem desses educandos e sua relação com a Matemática na modalidade de EJA.

A pesquisadora obteve informações importantes durante sua trajetória, como o fato de que não podemos atribuir somente à Matemática a evasão escolar, pois se somam a ela vários outros fatores relevantes. Em suas conclusões, elencou alguns aspectos a serem considerados nessa modalidade de ensino no que se refere aos cuidados que o educador deve ter em relação à abordagem da Matemática:

Para que obtenha sucesso nas aulas e ocorra aprendizado, o professor não deve se descuidar de aspectos importantes, como presença de afetividade entre o professor e o aluno, que os alunos tenham atenção e comprometimento em estudar; deve dispensar atenção aos seus alunos e as suas dificuldades, promover interações em sala de aula e também levar em consideração aspectos como as perspectivas futuras dos alunos em relação aos estudos, a consciência que eles têm sobre a importância de estudar, de prestar atenção, de garantir seu espaço profissional e pessoal (ROSA, 2010, p. 89).

Vergetti (2011), em sua pesquisa intitulada “Professores de Matemática: Como concebem o ensino na EJA?”, buscou compreender as concepções dos mesmos sobre educação de jovens e adultos e a relação entre seus saberes e a maneira como mobilizam os alunos de forma favorável, buscando a aprendizagem da Matemática. Adotando um enfoque qualitativo, usando entrevistas semiestruturadas, objetivou analisar:

[...] como os professores de Matemática concebem o ensino dessa disciplina na EJA, de que forma os conhecimentos dos alunos são considerados no processo de ensino da Matemática e as contribuições dos processos de formação na constituição de suas práticas docentes voltadas para esta modalidade de ensino (VERGETTI, 2011, p. 61-62).

A entrevista foi realizada com professores de Matemática do Programa de Educação de Jovens e Adultos da Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro (Peja) por meio de seleção, sendo o critério utilizado o tempo de exercício no programa.

A pesquisadora observou que os professores reconheceram a necessidade de levar em consideração a realidade do aluno para as práticas em sala de aula, porém surge desse contexto outra inquietude em relação com

o que seria a realidade do aluno existindo controvérsias entre os professores. O estudo também serviu para definir que os saberes experienciais, adquiridos no exercício da docência da EJA, constituíram-se em instrumentos fundamentais na construção de uma prática docente que respeita o aluno e considera o contexto sociocultural no qual este aluno está inserido. Este estudo sugere que estes saberes ganhem visibilidade nos cursos de formação de professores de matemática (VERGETTI, 2011, p. 99).

Rodrigues (2008), em sua pesquisa “O ensino de Matemática na EJA em escolas municipais de Santa Maria”, buscou identificar as propostas curriculares de Matemática na EJA nas etapas equivalentes a quinta e sexta séries do Ensino Fundamental, a relação entre as práticas pedagógicas e o desenvolvimento em sala de aula. A pesquisa foi elaborada com abordagem qualitativa para responder a seguinte questão: “Qual a caracterização geral de propostas curriculares para o ensino de Matemática na modalidade EJA de escolas de Santa Maria e qual o nível de compatibilidade apresentado pelas respectivas práticas pedagógicas?” (p. 79).

Para isso, o pesquisador envolveu Escolas Municipais de Educação Básica da zona urbana de Santa Maria, professores de Matemática das turmas de EJA das escolas municipais, coordenadores pedagógicos da EJA das escolas municipais e alunos da EJA. Como o universo de sujeitos era muito grande para a pesquisa, o pesquisador primeiramente selecionou as escolas participantes bem como os sujeitos, realizando entrevista, observação e roteiro para análise textual dos documentos escolares e questionário.

Em sua análise, o pesquisador chegou à seguinte conclusão: a respeito dos planos de estudos, é consenso que a Matemática deve capacitar o aluno da EJA a “aprender a aprender”, para que ele possa utilizar o conhecimento matemático como instrumento na resolução de situações-problema que venham a surgir em seu cotidiano (RODRIGUES, 2008, p. 171). Da mesma forma observou que

[...] os Planos de estudo das seis escolas possuem os conteúdos curriculares previstos pelas orientações curriculares nacionais para o Ensino Fundamental. Além disso, estão de acordo com as indicações do Parecer CNE/CEB 11/2000, diretriz de base desta modalidade de ensino, quanto às habilidades, às competências e às formas de avaliação a serem utilizadas para acompanhar o avanço dos alunos (RODRIGUES, 2008, p. 171).

Em relação aos professores, porém, verificou que a realidade não condiz com o trabalho realizado em sala de aula, pois a maioria deles reproduz o modelo tradicional de ensino.

Portanto, existe contradição entre as estratégias propostas pelos Planos de Estudo para o desenvolvimento das aulas e o que, realmente, ocorre em sala de aula, ou seja, aula expositiva baseada, exclusivamente, na repetição de exercícios e de modelos (RODRIGUES, 2008, p. 173).

Em 2012, Rosa e Grando realizaram uma pesquisa que tinha como objetivo verificar as percepções de alunos da Educação de Jovens e Adultos sobre a Matemática e a evasão escolar. Participaram da pesquisa três instituições de ensino que oferecem a modalidade de EJA. Trabalhou-se com educandos do Ensino Fundamental com o objetivo de identificar quais haviam desistido de estudar tendo a Matemática como um dos motivos dessa desistência.

As autoras concluem que a evasão escolar tem muitos “culpados”, e há vários motivos para a desistência escolar, portanto não podemos apontar somente a Matemática como fator relevante nessa questão.

Apresentou-se neste item algumas pesquisas que julgamos importantes sobre a Educação de Jovens e Adultos considerando a linha de tempo da Matemática. Torna-se necessário, agora, investigar heurísticamente as peculiaridades da visão dos alunos de EJA sobre o ensino da Matemática, dialogando com estudiosos e pesquisadores sobre o tema.

4 MATEMÁTICA, VISÃO DE ALUNOS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

Para iniciarmos a análise dos dados da pesquisa, primeiramente averiguamos a proposta metodológica do núcleo o qual foi realizado a pesquisa, que está nos Planos de Estudos, posteriormente, partimos para a análise da pesquisa. Com a aprovação do comitê de ética, da direção do núcleo para a realização da pesquisa, dos pais e a assinatura do TCLE, realizou-se a coleta de dados com os alunos, a qual se efetivou com a aplicação de um questionário. O mesmo foi respondido por 14 alunos que estavam presentes no dia da aplicação.

Com os procedimentos metodológicos definidos, procura-se encontrar respostas para a questão apresentada: Qual a visão dos alunos, concluintes do Ensino Fundamental, na modalidade de EJA, sobre a Matemática?

Com o intuito de responder a essa questão central da pesquisa, buscaram-se informações junto aos alunos sobre a visão que os mesmos possuem sobre vários aspectos desenvolvidos nas aulas de Matemática na EJA, como: se ele consegue visualizar diferença na maneira como é abordada a Matemática na EJA e no ensino regular; se a forma como a Matemática é abordada em sala de aula leva em consideração seus conhecimentos prévios; como são desenvolvidas as aulas de Matemática e, por fim, se ele consegue observar a Matemática nos diferentes contextos.

Essas informações permitiram uma análise aprofundada do problema geral da pesquisa, e ofereceram aspectos relevantes sobre a forma como os alunos de EJA observam as aulas de Matemática, ou seja, a maneira como elas são desenvolvidas.

Os dados mais importantes na coleta de informações foram transcritos conforme o que foi esboçado nas respostas para garantir veracidade à pesquisa.

4.1 Breve apresentação da proposta metodológica do núcleo

O núcleo procurou fundamentar sua proposta metodológica, para os Planos de Estudos para a Área da Matemática, ir ao encontro do que é exposto no artigo 207 da Lei de Diretrizes e Bases (LDB) de 1996, o qual destaca:

§ 1º sistemas de ensino assegurarão gratuitamente aos jovens e aos adultos, que não puderam efetuar os estudos na idade regular, oportunidades educacionais apropriadas, consideradas as características do alunado, seus interesses, condições de vida e de trabalho, mediante cursos e exames (BRASIL, 1996).

Partindo desse princípio, do núcleo embasou seus Planos de Estudos expondo neles o que julga a melhor forma metodológica de desenvolver os conceitos científicos. Assim, buscou alicerces que lhe auxiliassem na concepção de um núcleo de educação que visasse atender à demanda de jovens e adultos que se encontram fora do sistema educacional, uma proposta que atendesse a todos esses sujeitos e suas peculiaridades.

Para que isso aconteça, do núcleo embasa sua metodologia de ensino em temas geradores fundamentados na pesquisa realizada junto aos alunos, temas esse que “[...] são os colhidos do universo vocabular dos grupos com que se trabalha no processo de alfabetização” (FREIRE, 1979, p. 113).

Referindo-se ainda à questão do tema gerador, Corazza faz referência à pesquisa dentro da escolha do tema, sendo que o mesmo

[...] centraliza o processo ensino-aprendizagem, já que sobre ele dar-se-ão os estudos, pesquisas, análises, reflexões, discussões e conclusões. Esta centralidade pode ser definida diretamente pelos alunos, por uma pesquisa temática ou pelas especificidades da própria disciplina articuladas com a realidade e com a prática social dos educandos (1992, p. 33).

Julga-se que partindo do tema gerador os conteúdos possam adquirir maior significado para o aluno, não sendo vistos de maneira isolada do seu cotidiano. Assim, acredita-se também que, trabalhando nessa linha, o aluno consegue obter uma valorização maior de seus saberes mediante a interdisciplinaridade e o processo dialógico entre professores e alunos.

Dentro do enfoque do tema gerador, do núcleo ainda traz outras quatro ideias, além da interdisciplinaridade, que julga chave na abordagem metodológica do professor, como a integração, processo pelo qual as disciplinas devam ser interligadas, tornando o aluno um conhecedor global dos assuntos abordados. Outro ponto é a interação entre professor e aluno, para que possa emergir a problematização dos conceitos a serem desenvolvidos. A relação entre do núcleo e a comunidade escolar também é apontada

como base democrática a partir dos diálogos constantes. Por fim, o trabalho focado na formação de um ser autônomo, criando oportunidades para o educando ser um cidadão atuante no meio em que está inserido.

Ainda na parte metodológica dos Planos de Estudos do núcleo encontramos a preocupação com o desenvolvimento do senso crítico, pois se entende que, por meio dele, se desenvolve realmente a aprendizagem.

4.2 Um novo olhar sobre a matemática na educação de jovens e adultos

Quando nos remetemos à Educação de Jovens e Adultos uma observação é correta: estamos trabalhando com alunos que apresentam algum diferencial se comparado à educação no ensino regular, seja pelo simples fato da defasagem idade-série ou por outras peculiaridades que possam surgir durante o ensino na EJA.

Dentre as características específicas da EJA pode-se citar a forma metodológica, ou seja, como os conceitos são ou deveriam ser trabalhados em sala de aula, uma vez que esses sujeitos já trazem uma história de vida, uma caminhada na sociedade; assim, supõe-se que são mais críticos em relação à escola e o que dela esperam. Dentro desse universo escolar encontramos a Matemática que, ao mesmo tempo é tão presente na vida desses sujeitos, mas muitas vezes é vista como uma disciplina difícil, da qual não se faz uso no cotidiano, entre outras determinações que o aluno utiliza para caracterizar a educação Matemática.

Durante o desenvolvimento tentamos delinear alguns pontos sobre os olhares que esses sujeitos possuem em relação à Matemática em sala de aula, observando como ele, na posição de aluno, vê a Matemática.

Importância da EJA para os alunos

Quando se analisa os dados sobre o crescente número de alunos na EJA observa-se a sua importância. A Educação de Adultos, por histórico, sempre foi pensada e trabalhada apenas para atender à demanda de sujeitos que não sabia ler nem escrever. Isso

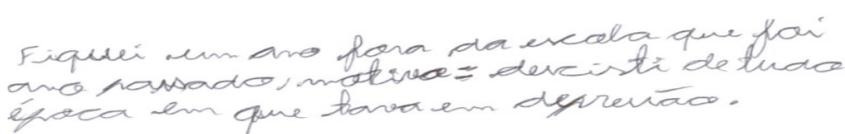
mudou muito após as ideias propagadas por Paulo Freire, adquirindo uma nova visão em relação a essa modalidade de ensino.

Fonseca et al. também direcionam nessa linha de pensamento quando afirmam que “é enganador crer que a mera alfabetização conduza ao pleno exercício da cidadania” (2004, p. 36); portanto a EJA não pode apenas preocupar-se com o ler e escrever, como ocorreu durante muito tempo, mas deve abranger todas as etapas do ensino básico promovendo nesses sujeitos uma educação que vai além.

Mediante os relatos dos educandos inseridos na modalidade de EJA, fica claro que ela representa uma maneira de seguir seus estudos formalizando-os com certificação, seja para qualificação profissional ou para recuperar o tempo perdido, seja por reprovações ou evasões do sistema educacional e também, em muitos casos, para uma valorização pessoal.

Em alguns relatos pode-se observar isso com maior clareza, pois quando questionados sobre se haviam parado de estudar antes da EJA, observou-se que, como a maioria da turma é formada por alunos ainda na adolescência, somente 4 dos 14 haviam parado de estudar, fato atribuído a justificativas específicas e pessoais.

Ainda entre esses quatro alunos, dois deles mantiveram-se afastados da escola por motivos de doença. Um deles foi por depressão, como podemos observar no relato seguinte:


<p>Fiquei um ano fora da escola que foi ano passado, motivo = descisti de tudo época em que estava em depressão.</p>

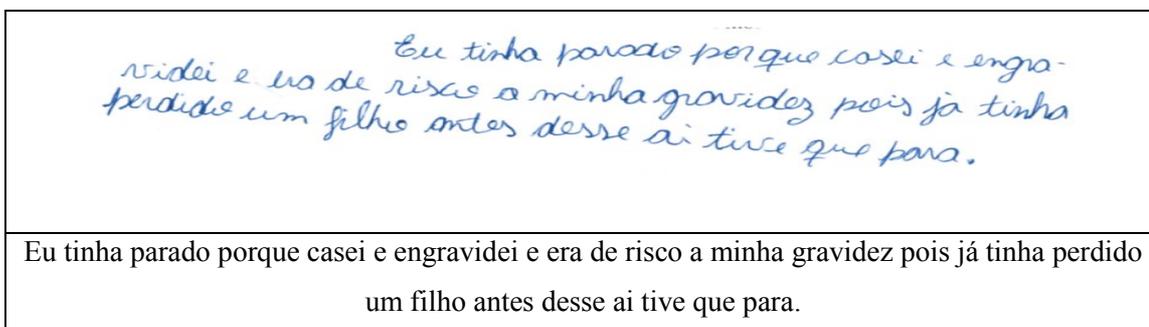
(E3)⁶

Sabe-se que a escola carrega inúmeras funções hoje em dia. O cuidado com o aluno e alguns sintomas também é uma delas. A depressão é uma das doenças que talvez mais ocorra em um ambiente escolar, seja por *Bullying*, desestrutura familiar ou outros aspectos, o que pode levar ao afastamento do aluno da escola. Assim, o professor deve estar atento ao aluno e a possíveis mudanças de comportamento, podendo vir a diagnosticar alguns sintomas e comunicar à família ou responsável para encaminhar a

⁶ Após cada exemplo, foi apresentada a referida transcrição, preservando a escrita original dos sujeitos.

criança para um tratamento, não ocasionando o seu afastamento escolar, sendo a postura do professor muitas vezes decisiva nesses casos.

Em outro caso por motivo de gravidez de risco aliado ao casamento, como o exposto a seguir:



(E5)

Sendo mulher, esse motivo para o afastamento do ambiente escolar é muito comum, pois a maioria não está preparada para ser mãe e com a chegada de uma criança não vê alternativa e abandona os bancos escolares para se dedicar aos cuidados com o filho. Esse fato não é incomum, conforme a citação a seguir:

É cada vez maior o número de adolescentes grávidas. Segundo os últimos dados divulgados pelo Ministério da Saúde, 444.056 meninas e adolescentes brasileiras, entre 10 e 19 anos, tiveram filhos em 2009. Destes, mais de 70 mil é referente aos números do estado de São Paulo, o maior em todo Brasil. A cada ano, cerca de 20% das crianças que nascem no Brasil são filhas de adolescentes. Esse índice representa três vezes mais garotas menores de 15 anos grávidas do que na década de 70. O índice de gravidez entre adolescentes cresceu 150% em relação às duas últimas décadas (CLEMENTIN, 2013).

Considera-se que a escola deveria contribuir para baixar esses números por intermédio da educação e orientação sexual, porém o que se percebe com esses dados é que as informações que eles recebem parecem ser insuficientes na hora da escolha. Não devemos, também, culpar somente a escola, pois a família e/ou instituições da sociedade deveriam exercer sua função quanto à formação desses adolescentes.

Dois alunos destacam que o motivo que os manteve afastados do ambiente escolar foi o trabalho, uma vez que não conseguiram conciliar as duas atividades – trabalho e estudos.

porque eu achava o estudo não iria fazer falta

(E14)

Outro aluno, além do trabalho, ainda traz uma fala muito interessante relacionando o afastamento com o reingresso à escola, como se observa:

Pelo motivo de trabalho, começo fica puchado e acabei abandonando os estudos, e resolvi voltar por que, eu já tinha me esquecido de tudo que aprendi na escola

(E6)

Quando o aluno destaca “eu já tinha me esquecido de tudo que aprendi na escola”, percebemos a importância que ele atribui aos conhecimentos científicos, uma vez que ele está muito ligado aos conhecimentos da sua experiência de vida. Ele não conseguiu fazer uma associação entre esse conhecimento e o escolar, e estabelece, desta forma, a barreira entre a escola e a vida e fora dela.

Dentre as respostas, observa-se também que há alunos que não pararam de estudar, mas que, por possuírem defasagem idade-série, almejam uma progressão mais rápida dos estudos, desejando concluir o Ensino Fundamental na EJA e retornar ao ensino regular para ingressar no Ensino Médio, de acordo com a idade prevista.

Bem no meu caso eu não parei vim para o neja para completar os estudos mais rapidamente.

(E9)

Outros, porém, destacam que pretendem concluir os estudos mais rapidamente e, assim, ingressar no mercado de trabalho:

Para terminar mais rápido meus estudos e começa a trabalhar.

Para terminar mais rápido meus estudos e começa a trabalhar.

(E5)

Outra informação fornecida pelos alunos foi em relação a várias reprovações, o que ocasionou o abandono da escola regular e a busca pela EJA, visto que reprovação sempre vem acompanhada de todo um histórico. O sujeito que a carrega traz consigo toda uma carga sentimental. Ele sente vergonha pelo fato, ainda mais se ocorreu mais de uma vez. Segundo dados publicados na Revista Nova Escola, por Brougère, “Todos os anos, cerca de 7 milhões de alunos repetem a série que cursaram no período anterior” (2012). Esse dado é alarmante, posto que são crianças ou adolescentes em fase de formação, levando muitas vezes a uma desilusão com o sistema educacional.

A repetência eleva muito o índice de evasão escolar e a baixa autoestima no aluno, pois este se sente fracassado, e é por isso que ele, muitas vezes, chega à EJA, e vê nela a última alternativa para continuar seus estudos.

Nunca parei de estudar mas perdi varios anos porque rodei de ano umas quantas vezes.

Nunca parei de estudar mas perdi varios anos porque rodei de ano umas quantas vezes.

(E2)

Não mudei apenas para recuperar o tempo que havia perdido no regular, ~~é vi que~~ é vi que o neeja poderia me proporciona isso.

Não mudei apenas para recuperar o tempo que havia perdido no regular e vi que o neeja poderia me proporciona isso.

(E4)

Para recuperar os dois anos que eu rodei, e graças a Deus já consegui.

Para recuperar os dois anos que eu rodei, e graças a Deus já consegui.

(E13)

Esse desejo de recuperar o tempo perdido é algo muito comum à EJA, pois, como afirma Brunel,

Os jovens, apesar da pouca idade, também sentem a necessidade de recuperar o tempo perdido, mesmo que esse tempo seja de apenas dois ou três anos, pois eles precisam e desejam o quanto antes entrar no mercado de trabalho ou fazer vestibular (2008, p. 53).

Além desses fatores, Rosa também identificou motivos semelhantes para o abandono do ensino regular, “[...] tais como a gravidez precoce, repetência de série, necessidade de trabalhar para sustento familiar, falta de interesse próprio em estudar e a falta de afetividade na relação entre professor e aluno” (2010, p. 48).

Assim, a EJA, para esses adolescentes, representa a única alternativa para a conclusão do ensino básico por não se adaptarem ao ensino oferecido pela escola regular, buscando recuperar o que perderam para atingir seus objetivos futuros.

Além de recuperar o tempo, outro aspecto que se observou durante a pesquisa foi o fato de o aluno voltar ao encanto, ao desejo e ao gosto de frequentar o ambiente escolar:

Porque quero adquirir mais conhecimentos e também porque gosto da escola.

Porque quero adquirir mais conhecimentos e também gosto da escola.

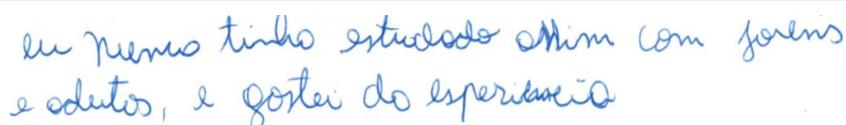
(E3)

Muitas vezes os jovens adolescentes conseguem ver na escola um ambiente de socialização, local de fazer amigos, de convivência, que vai além da busca pelo conhecimento científico. Isto é reforçado por Alvares quando assevera que:

Muitas vezes privados de outros espaços de socialização, esses jovens esperam encontrar na escola não só um lugar para encontros entre os seus pares, mas também um território para práticas e manifestações culturais, das quais as diversas juventudes brasileiras são representantes (2010, p. 81).

Outro fator característico na EJA é a heterogeneidade dos alunos, por se tratar de um grupo diversificado culturalmente, com idades, profissões, sonhos, desejos e objetivos diferentes, que estruturam e organizam as salas de aula das escolas de EJA. Nesse sentido, Alvares também faz referência a esse fato destacando que:

A presença de jovens, adultos e idosos numa mesma sala de aula conforma um cenário fértil para as situações de ensino e aprendizagem. A diversidade de gerações, de experiências de vida, de valores, de tradições culturais, de maneiras de falar e de visões de mundo são aspectos que se somam e podem gerar estratégias fecundas se forem trabalhadas positivamente [...] (2010, p. 82).

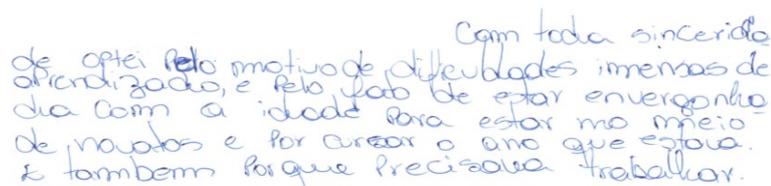


eu nunca tinha estudado assim com jovens e adultos, e gostei da experiência

(E8)

Esse novo olhar que o aluno desprende em relação à escola também é uma forma de mantê-lo dentro do sistema educacional, pois na EJA muitos jovens se identificam por meio de suas semelhanças, ou seja, histórias de vida parecidas.

A vergonha pela defasagem idade-série também foi um aspecto destacado nas respostas:



Com toda sinceridade optei pelo motivo de dificuldades imensas de aprendizado, e pelo fato de estar envergonhada com a idade para estar no meio de novatos e por cursar o ano que estava e também porque precisava trabalhar.

(E11)

É isso que esse aluno, assim como outros, busca na EJA; uma compreensão maior em suas dificuldades, um aconchego, um lugar em que o professor olhe para ele de forma única, buscando nele formas de desenvolver os mais variados conceitos. Como aprofundado por Brunel, “o professor que trabalha com estas turmas tem que conciliar o afeto com a disciplina e com um currículo a ser cumprido” (2004, p. 66).

Nesse sentido, a EJA vem tornando-se cada vez mais uma alternativa para manter esses sujeitos inseridos no sistema educacional, e essa modalidade, além de oferecer um ensino em um curto espaço de tempo para aqueles que, por algum motivo, estão em defasagem idade-série, ainda é onde eles se reconhecem entre seus colegas e professores, pois percebem que neste ambiente há um acolhimento e afetividade maior entre professor e aluno.

Motivos da volta à escola

Quando se trata da Educação de Jovens e Adultos o tema nos remete para um olhar sobre as pessoas que não tiveram acesso ou que abandonaram seus estudos pelos mais variados motivos, porém não será abordado sobre os porquês da desistência e, sim, sobre a motivação da retomada da vida escolar que, por algum motivo, ficou parada durante um determinado tempo.

A volta aos bancos escolares exige do sujeito determinação e objetivo. Muitas vezes essa volta tem o apoio familiar, mas nem sempre isso acontece, o que ocasiona, na maioria das vezes, para esses sujeitos, uma batalha a mais nesse recomeço. Em outros casos, porém, a volta aos bancos escolares torna-se um caminho único e inevitável devido às exigências e cobranças do meio onde vivem, seja devido ao trabalho ou à busca por ele, na qualificação ou até mesmo na certificação do conhecimento desenvolvido durante sua vida em sociedade.

Com a modernização do mundo cada vez mais se torna necessária uma maior qualificação para as atividades laborais diárias. Isso impulsiona quem está fora do conhecimento científico a integrar-se com o mesmo, sendo a escola uma das alavancas para atingir tal objetivo.

Por meio dos conhecimentos advindos da teoria desenvolvida e estudada por Vigotsky, Luria e Leontiev, a interação entre o sujeito e o mundo é o que leva e produz

ações que resultam nos objetivos que o indivíduo pretende alcançar. Para Leontiev, a atividade envolve “[...] os processos psicologicamente caracterizados por aquilo a que o processo, como um todo, se dirige (seu objeto), coincidindo sempre com o objetivo que estimula o sujeito a executar esta atividade, isto é, o motivo” (2001, p. 68).

Os motivos que levam, então, esses sujeitos à busca pela certificação escolar são os mais variados possíveis, uma vez que cada um tem um objetivo particular a ser alcançado.

O desejo ou a busca por um emprego está à frente dos demais objetivos, sendo esse o de maior relevância entre os alunos questionados, como se observa nas expressões a seguir.

<i>Para um dia encontrar um serviço bom</i>
Para um dia encontrar um serviço bom

(E1)

<i>um bom emprego</i>
um bom emprego

(E2)

<i>Pelo meu crescimento Profissional</i>
Pelo meu crescimento proficional

(E9)

Esses são exemplos clássicos com que um educador de EJA se depara quando está atuando em sala de aula, pois o mercado de trabalho, cada vez mais tecnológico e globalizado, altamente competitivo, exige pessoas ainda mais capacitadas, não sendo suficiente somente a experiência, mas também algo que certifique tal capacidade. Para isso, sujeitos que estavam à margem do sistema escolar regressam à escola buscando recuperar o tempo perdido e, com isso, conseguir a certificação que, muitas vezes, tanto lhe faz falta na busca por emprego ou para aqueles que almejam empregos melhores, com salários mais elevados.

Gadotti e Romão esclarecem que a educação tem um papel primordial, exercendo assim um “[...] impacto gerado na qualidade de vida da população atingida. A educação

de adultos está condicionada às possibilidades de uma transformação real das condições de vida do aluno-trabalhador” (2011, p. 39).

Desse modo, surge a necessidade de o educador de Jovens e Adultos conhecer a realidade do grupo em que ele está inserido e qual a sua comunidade, para conseguir atingir os objetivos que esses sujeitos buscam, seja em relação ao mercado de trabalho ou outros que possam surgir. O educador não pode ignorar tal situação, pois, partindo desse pressuposto, conseguirá elaborar estratégias de ação para aliar o conhecimento técnico ao científico.

Geralmente o educando jovem e adulto tem pressa em relacionar aquilo que aprende com o seu cotidiano, por isso o sujeito adulto não deve ser tratado na escola como uma criança. É necessário respeitar seu tempo de vida, sua experiência junto a sociedade e, partir dela, buscar os conhecimentos científicos.

Respeitar esse tempo de vida, essa experiência do educando adulto, leva à valorização pessoal, transformando-o em um sujeito atuante no processo educativo. Assim, ele torna-se agente no desenvolvimento do processo, aumentando sua autoestima, como é reforçado por Gadotti e Romão,

O aluno adulto não pode ser tratado como criança cuja história de vida apenas começa. Ele quer ver a aplicação imediata do que está aprendendo. Ao mesmo tempo, apresenta-se temeroso, sente-se ameaçado, precisa ser estimulado, criar autoestima, pois a sua “ignorância” lhe traz tensão, angústia, complexo de inferioridade. Muitas vezes tem vergonha de falar de si, de sua moradia, de sua experiência frustrada da infância, principalmente em relação à escola (2011, p. 47).

Por isso é importante, na EJA, buscar no aluno a retomada da autoestima e da autovalorização, para que ele perceba que é importante para a sociedade e merece respeito. Quando isso acontece, percebemos que há uma boa parcela de alunos que deseja ter um curso superior, uma “faculdade”, outro aspecto citado pelos alunos, pois geralmente enxergam na qualificação profissional uma forma de inclusão na sociedade exercendo a cidadania, ou mesmo uma maneira de ingressar em uma carreira profissional.

Hoje o jovem da EJA observa que somente a conclusão da educação básica já não é mais suficiente para um bom emprego, uma boa colocação no mercado de trabalho. É visível essa preocupação nos relatos expressos pelos alunos:

Estou estudando para cursar uma faculdade (ainda não sei qual) para ter uma vida estável e ficar muito feliz. Pelo momento está me dando essa oportunidade.

Estou estudando para cursar uma faculdade (ainda não sei qual) para ter uma vida estável e ficar muito feliz pelo momento está me dando essa oportunidade.

(E8)

Acho que toda pessoa estuda com intenção de melhorar a vida no futuro. Mas enfim eu estudo porque quero cursar uma faculdade no futuro e quero garantir um emprego de boa qualidade.

Acho que toda pessoa estuda com intenção de melhorar a vida e o futuro. Mas enfim eu estudo porque quero cursar uma faculdade no futuro e quero garantir um emprego de boa qualidade.

(E11)

Nos relatos muitas vezes o que fica evidenciado é o sentimento de exclusão que esse educando tem perante a sociedade. Quando aborda o desejo de cursar uma faculdade, manifesta que isso lhe colocará num espaço na sociedade, o que também é destacado por Alvares:

Tanto para o jovem quanto para o mais experiente, uma forte razão para a procura pela escola – além daquela relativa a obter uma melhor inserção no mercado de trabalho – é a busca por reconhecimento social. Para um adulto, o letramento constitui-se em um valor, e dominar o conhecimento veiculado pela escola torna-se uma forma de sentir-se incluído socialmente (2010, p. 81).

Essa ideia pode ser verificada claramente nas expressões a seguir:

Para aprender cada vez mais e quem sabe um dia fazer uma faculdade para me qualificar. E ser alguém na vida.

Para aprender cada vez mais e quem sabe um dia fazer uma faculdade para me qualificar. E ser alguém na vida.

(E12)

Para fazer uma boa faculdade e ter uma ótima condição de vida.

Para fazer uma boa faculdade e ter uma ótima condição de vida.

(E13)

Outros citam a busca por conhecimento, pondo a escola como um dos seus principais detentores, esboçando o desejo não somente pela certificação, mas também por uma preparação para o futuro, como se a escola fosse capaz de exercer função tão complexa, como ser a única responsável pela capacitação do sujeito para um futuro.

Tal colocação eleva a escola para uma função social muito ampla, na qual o sujeito deposita uma expectativa de mudança de vida, de emprego, de posição social, o que nem sempre acontece, pois, muitas vezes, esse mesmo sujeito não cumpre o seu papel de estudante quando faz parte desse conjunto, não atuando como deveria, quando, às vezes, vai à escola por obrigação, esperando muito e retribuindo pouco.

Para mim o sentido do estudo é de nos capacitar para o futuro ampliar nossos conhecimentos.

Para mim o sentido do estudo e de nos capacitar para o futuro ampliar nossos conhecimentos.

(E2)

Assim como esse aluno, outros partilham da mesma maneira de pensar (E1, E3, E4, E5, E10, E12, E14), colocando a escola como principal elo para um futuro melhor. Essa “capacitação”, como citado pelo aluno, representa a certificação e, assim, a possibilidade de buscar novos cursos de profissionalização.

Em outra fala muito recorrente entre os alunos, quando questionados sobre o sentido dos estudos aliado aos motivos, destacou-se a importância que eles atribuem à escola, ao conhecimento, relatando que sem estudo não somos nada, ou seja, que para conseguir um lugar na sociedade é imprescindível obter conhecimento, obter certificação, conforme o relatado na sequência:



O sentido da vida, pois sem os estudos não somos nada.

(E4)

Isso nos remete à ideia de que há uma relação muito estreita entre os estudos e as questões na sociedade, quando o educando visualiza o conhecimento como algo determinante para se tornar um sujeito influente e atuante na sociedade, um cidadão. O que muitas vezes acontece, porém, é que esse aluno, ainda na adolescência, não aproveita o pouco tempo que está na escola, não se dedicando aos estudos como deveria ou poderia para, assim, alcançar tanto o que deseja.

Neste contexto ficam evidenciados os motivos que levam os alunos a retornarem aos bancos escolares ou simplesmente à busca pela modalidade de Educação de Jovens e Adultos. A maioria dos alunos participantes da pesquisa não parou de estudar; apenas passou do ensino regular para a EJA pelos mais variados motivos, seja para recuperar o tempo perdido (o mais citado) ou pelo desejo de ingressar em um curso superior com o intuito de “ser alguém na vida”. Observamos também que a autoestima desses sujeitos, na maioria das vezes, é baixa e eles buscam na escola encontrar um caminho para o exercício da cidadania melhorando sua qualidade de vida.

Metodologia da matemática na EJA

Quando se trabalha com a Matemática na Educação de Jovens e Adultos, menciona-se que o professor precisa ter metodologias adequadas a essa modalidade de ensino, surgindo algumas indagações sobre qual a melhor forma de trabalhar com a Matemática na EJA, sendo essa uma modalidade que apresenta certas peculiaridades distintas das demais.

Dentre as características próprias da EJA, pode-se destacar a heterogeneidade quanto à idade de seus sujeitos, uma vez que essa modalidade de ensino foi pensada e programada para atender à demanda de sujeitos que, por algum motivo, está em defasagem idade-série no ensino regular.

Os sujeitos, portanto, que se apresentam na Educação de Jovens e Adultos são alunos que já trazem uma bagagem de conhecimentos empíricos, o que, para Freire, não se deve

[...] desconsiderar seu saber de experiência feito. Sua explicação do mundo de que faz parte a compreensão de sua própria presença no mundo. E isso tudo vem explicitado ou sugerido ou escondido no que chamo "leitura do mundo" que precede sempre a "leitura da palavra".

O diálogo em que se vai desafiando o grupo popular a pensar sua história social como a experiência igualmente social de seus membros, vai revelando a necessidade de superar certos saberes que, desnudados, vão mostrando sua "incompetência" para explicar os fatos (1996, p. 81).

Apontando nesse caminho assim como Freire, Saraiva também, explicita:

Tudo o que aprenderam até chegarem à escola foi com base na vivência; por isso, deve-se aproveitar a experiência acumulada dos mesmos em tudo o que fizer em aula [...]. [...] Os adultos ingressam numa experiência de aprendizagem se essa for centrada em um problema ou na vida. Os alunos verão os conteúdos como pertinentes se perceberem que podem ser utilizados na vida prática, se tiverem utilidade na sua vivência (2004, p. 30).

Nesse sentido, as experiências de vida dos educandos tomam um papel importante na Educação de Jovens e Adultos, às quais devem ser atribuídos significados. A partir de tais significados os conceitos devem ser desenvolvidos.

Quando se pensa a Matemática, Fonseca traz algo muito importante: “[...] lidar com números, como aparecem nos preços e medidas, nos horários e calendários e, mesmo, ser capaz de efetuar algumas operações elementares, é insuficiente para o cidadão” (2004, p. 36).

O professor, portanto, quando “apresenta” a Matemática a seus alunos, deve se preocupar com o uso e sentido que o educando poderá fazer dela, ou seja, atuar na sociedade de forma crítica.

Quando, porém, questionados sobre as diferenças na forma como os conteúdos de Matemática são ensinados entre o ensino regular e o ensino da EJA, alguns foram enfáticos em dizer que na EJA os conceitos matemáticos são trabalhados de forma facilitada comparados com o ensino regular.

Pelo motivo de tempo reduzido, alguns alunos expõem que na modalidade de EJA o ensino é facilitado, tornando-se mais compreensível, e fica subentendido que não há uma cobrança rigorosa sobre os conhecimentos, ou o aluno não consegue, devido à metodologia com a qual os conceitos são abordados, visualizar essa cobrança ou essa rigorosidade.

<p>Sim a uma diferença e que no ensino regular era ensinado de uma forma mais rigorosa e no EJA um pouco mais leve.</p>
<p>Sim a uma diferença e que no ensino regular era ensinado de uma forma mais rigorosa e no EJA um pouco mais leve.</p>

(E2)

<p>Sim pois no ensino regular era mais difícil os conteúdos eram mais avançados, e aqui no neja é um pouco mais fácil e mais leve o conteúdo.</p>
<p>Sim pois no ensino regular era mais difícil os conteúdos eram mais avançados, e aqui no neja é um pouco mais fácil e mais leve o conteúdo.</p>

(E4)

Um aluno sente-se desmotivado com o ensino na EJA, pois expõe que, comparado com o ensino regular, os conceitos são ultrapassados, são conceitos que ele já aprendeu, que ele já sabe. Apenas está, portanto, revendo, enquanto que no regular o conhecimento era algo que o estimulava, pois aprendia coisas novas, como podemos observar na expressão:

<p>Regular - mais difícil, coisas novas porém é legal. Eja = conteúdo do passado, coisas que já estudei sem graça.</p>
<p>Regular – mais difícil, coisas novas porém é legal. Eja = conteúdo do passado, coisas que já estudei sem graça.</p>

(E3)

Talvez esse olhar do educando se deva ao fato de que na modalidade de EJA os conhecimentos se misturam entre os que sabem mais (maior domínio do conhecimento matemático) e os que apenas possuem leitura de mundo (menor domínio sobre os conhecimentos matemáticos, baseado em vivências).

Por outro lado, para um dos educandos na escola regular os conteúdos eram mais fáceis e se supõem mais difíceis na modalidade de EJA, uma vez que ele destaca que são mais “aplicados”.

regular os conteúdos eram mais ~~facil~~ ^{Sim, porque no} facil e na EJA são mais aplicados.

Sim, porque no regular os conteúdos eram mais facil e na EJA são mais aplicados.

(E10)

Podemos talvez entender que como “aplicados” o aluno se refere a alguma relação que o professor estabeleça entre o conhecimento científico e o cotidiano, as associações, e isso esteja dificultando o seu entendimento e, assim, encontrando maiores dificuldades na aprendizagem.

Dentre os alunos que não identificam diferenças entre a metodologia dessas duas modalidades de ensino, um deles destaca o tratamento dado a ele por parte do professor, conforme visualiza-se a seguir:

Eu não vejo muita diferença a não ser que aqui eles se preocupam mais com os alunos em geral.

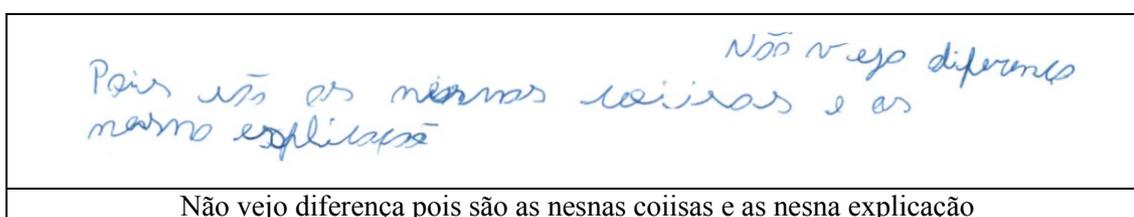
Eu não vejo diferença a não ser que aqui eles se preocupam mais com os alunos em geral.

(E5)

É interessante quando o aluno apresenta como uma das principais diferenças o fato da “preocupação com os alunos” por parte do professor, uma vez que, na maioria das vezes, esses sujeitos, jovens ainda, são carentes de atenção e, sendo assim, o lado afetivo marca a sua trajetória escolar, o seu ensino, o que, segundo Veiga:

Para o professor concretizar seu ato de ensinar de forma satisfatória, o vínculo afetivo é uma dimensão indispensável, uma vez que emoções, interesses pessoais, sonhos permeiam toda a relação pedagógica. A afetividade do ato de ensinar implica um trabalho de equipe, pois o processo que se vive em grupo é valorizado e colocado ao alcance dos participantes (2009, p. 24).

Outros educandos expressam que não conseguem sentir diferença na proposta metodológica em que é apresentada a Matemática, seja por que eles confundem metodologia com conceitos ou porque não conseguem observar realmente as diferenças.



Não vejo diferença pois são as mesmas coisas e as mesmas explicações

(E1)

Percebe-se pela fala desse aluno que ele não se sente motivado na escola, pois a trata como algo que apenas deva ser passado, que não tem encantos e nem atrativos, como se tudo fosse igual – as mesmas formas metodológicas, as mesmas explicações.

Freire, porém, alerta que:

O bom clima pedagógico-democrático é o em que o educando vai aprendendo à custa de sua prática mesma que sua curiosidade como sua liberdade deve estar sujeita a limites, mas em permanente exercício.

A construção ou a produção do conhecimento do objeto implica o exercício da curiosidade, sua capacidade crítica de “tomar distância” do objeto, de observá-lo, de delimitá-lo, de cindi-lo, de “cercar” o objeto ou fazer sua aproximação metódica, sua capacidade de comparar, de perguntar (1996, p. 85).

Como, portanto, afirma Freire (1996), o aluno deve sentir-se sempre desafiado a buscar e produzir o conhecimento, aguçado pela curiosidade, levando a um processo de criação e desenvolvimento da Matemática, traduzindo seu saber na sociedade.

Em outra fala observamos que um aluno confunde metodologia com conteúdos e, assim, diz que é o mesmo; por isso, não vê diferença entre as duas modalidades de ensino.

não, Porque são os mesmos conteúdos.

Não, porque são os mesmos conteúdos.

(E7)

Essa confusão ocorre porque o aluno não entende o que é metodologia do ensino. Ele, possivelmente, acredita que tudo na escola se resume a conteúdos.

NÃO, A MATEMÁTICA É UM ESTUDO EXATO, POR TANTO NÃO A DIFERENÇAS,

Não, a matemática é um estudo exato, por tanto não a diferenças,

(E6)

Esse aluno (E6) nos traz algo muito interessante quando coloca que a Matemática é um estudo exato, não existindo, portanto, diferenças. Pode-se entender isso como se ele visse a forma metodológica na Matemática como algo que não sofra alterações independentes da modalidade e do conteúdo; como se só existisse um método para aprender Matemática, não percebendo que a metodologia do ensino da Matemática tem por objetivo contribuir para que ela se torne cada vez mais um instrumento na busca de superação das situações-problema vivenciadas pelo sujeito. Conforme Duarte,

Isso implica que o ensino da matemática não pode basear-se numa concepção que considere o conhecimento matemático desvinculado das necessidades sociais. A concepção condizente com aquele objetivo terá de ser aquela que fundamenta a criação do conhecimento matemático no trabalho social (2010, p. 45-46).

Outro questionamento foi em relação aos conhecimentos que os alunos possuem; se os mesmos são levados em consideração pelo professor nas aulas de Matemática. Observa-se que a maioria dos alunos não conseguiu definir uma posição quanto à questão apresentada.

Em alguns casos os alunos interpretaram a questão em relação a conhecimentos prévios, escolares, ou seja, se eles já haviam aprendido tal conceito na escola regular, como pode-se observar em algumas colocações a seguir:

Algumas coisas a turma já possui o conhecimento já em outras não o enteragem bem.

Algumas coisas a turma já possui o conhecimento já em outras não o enteragem bem.

(E2)

Todos que estão aqui já sabem um pouco do que é ensinado

Sim porque todos que estão aqui já sabem um pouco do que é ensinado

(E10)

Na EJA essa bagagem de conhecimentos, seja ela escolar ou de vida, é comum e jamais deve ser desprezada, além da heterogeneidade de saberes. Reconhecer que os jovens e os adultos possuem diversos conhecimentos do seu cotidiano possibilita que o professor crie um ambiente onde os alunos se sintam encorajados a apresentar suas opiniões, argumentando, expondo seu raciocínio e percebendo que ele é valorizado.

Outro aluno destaca que em certas ocasiões o professor leva em consideração a caminhada escolar dos alunos, ensina a quem não conhece o conceito matemático desenvolvido e, após, dá sequência ao conteúdo.

Em algumas ocasiões sim, o professor ensina pra quem não conhece o conteúdo e passa adiante a matéria

Em algumas ocasiões sim, o professor ensina pra quem não conhece o conteúdo e passa adiante a matéria

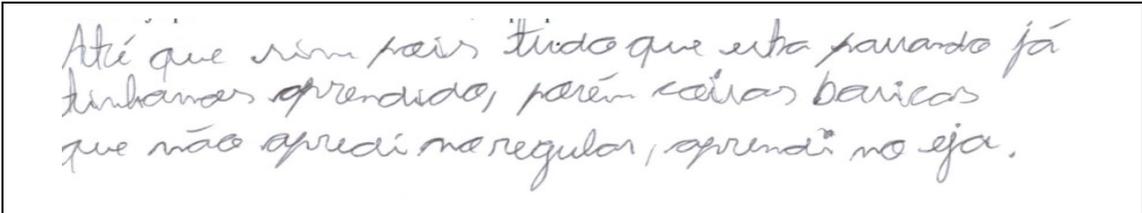
(E6)

Talvez essa prática deixe de lado quem já possui algum conhecimento na área, não oportunizando ir além do que já aprendeu, aprofundando os conceitos desses que,

como citado pelo aluno E6, já “conhece o conteúdo”. Outra forma de desenvolver os conceitos com turmas que apresentam esse ritmo poderia ser também a interação entre os alunos e buscar valorizar o que cada um sabe, pois “[...]. Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender. [...]. Ensinar inexistente sem aprender e vice-versa e foi apreendendo socialmente que, historicamente, mulheres e homens descobriram que era possível ensinar” (FREIRE, 1996, p. 23-24).

Um aluno destaca que na EJA, apesar de ter conhecimentos sobre os conceitos trabalhados, conseguiu aprender conceitos que ele julgava básicos à Matemática e que não havia aprendido no regular e agora, sim, compreendeu na EJA. Talvez porque no ensino regular dá-se maior atenção à memorização do que à compreensão, tornando-se um procedimento desvinculado das necessidades básicas do educando. Quando se busca, porém, compreender algo, isso se torna significativo, o que leva à aprendizagem efetiva de um conceito matemático, conforme reforçado por Freire:

[...] aprender é uma aventura criadora, algo, por isso mesmo, muito mais rico do que meramente repetir a lição dada. Aprender para nós é construir, reconstruir, constatar para mudar, o que não se faz sem abertura ao risco e à aventura do espírito (1996, p. 69).



Até que sim pois tudo que esta passando já tínhamos aprendido, porém coisas básicas que não aprendi no regular, aprendi no eja.

Até que sim pois tudo que esta passando já tínhamos aprendido, porém coisas básicas que não aprendi no regular, aprendi no eja.

(E3)

Observa-se, também, em algumas colocações quanto à relevância de seus conhecimentos prévios, a referência ao ritmo de aprendizagem de cada aluno, respeitando as pessoas com mais idade ou com menos conhecimento sobre determinado assunto.

por exemplo uma pessoa mais idosa tem mais dificuldades, e os jovens tem menos, fica mais facil o aprendizado, pero o idoso e o jovem ja teve a materia mais recente, ja o idoso faz tempo ou uma pessoa mais velha.

por exemplo uma pessoa mais idosa tem mais dificuldades, e os jovens tem menos, fica mais facil o aprendizado, para o idoso e o jovem já teve a materia mais recente, já o idoso faz tempo ou uma pessoa mais velha.

(E8)

Percebe-se, subjacente a essa colocação do aluno, a compreensão que existe em uma sala de aula com as diferenças de idades, com toda a sua pluralidade cultural, dando indicativo de que isso possa gerar um bom fio condutor nas aulas de Matemática, considerando que as diferenças de mundo de um e outro podem provocar bons questionamentos e discussões, aproximando os dois mundos, proporcionando uma riqueza de conhecimentos indispensáveis ao educador de EJA. Conforme Palácios (1995):

Os adultos possuem mais experiência que os adolescentes e podem ter acumulado uma maior quantidade de conhecimentos. Talvez sejam menos rápidos, mas podem oferecer uma visão mais generalizada, sopesar melhor os prós e os contras, ser criativos. Não é a idade cronológica em si o que determina o nível de competência cognitiva de um ser humano. Há uma série de fatores de naturezas diversas que influenciam as probabilidades de êxito das pessoas mais velhas ao enfrentar as várias demandas de natureza cognitiva. Entre esses fatores podem-se destacar, como muito importantes, o nível de saúde, o nível educativo e cultural, a experiência profissional e o tônus vital da pessoa – sua motivação, seu bem-estar psicológico (apud ALVAREZ, 2010, p. 71-72).

Em um próximo questionamento dirigido ao grupo da pesquisa, foi solicitado que o aluno descrevesse como são desenvolvidas as aulas de Matemática na EJA. Em resposta a esse questionamento, verificou-se que, na maioria das vezes, a aula de Matemática não foge da maneira como é abordada no ensino regular, como pode-se constatar em alguns relatos:

Em contas e muita explicação

(E1)

NORMAIS, CONTEUDO, EXPLICAÇÃO, DESENVOLVIMENTO E RESULTADO

Normais, conteúdo, explicação, desenvolvimento e resultado

(E6)

Fica evidenciado nas duas respostas o quanto o professor ainda é visto sob a forma de detentor do conhecimento, havendo apenas uma transferência deste, quando o aluno fica aguardando as ordens do professor; “saber que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção” (FREIRE, 1996, p. 27).

Não podemos desenvolver aulas de Matemática que levem à memorização do aluno; devemos buscar junto com ele o senso crítico, para que ele possa, mais tarde, ser um sujeito autônomo na sociedade. Essa dependência das explicações do professor fica clara novamente na resposta do aluno E10.

A professora dá o conteúdo e explica se acaso não soubermos muito bem pedimos explicação novamente.

(E10)

Levando em consideração que metodologias de ensino são as ações desenvolvidas pelo professor para alcançar os objetivos de determinado conceito matemático, o professor faz uso de várias ferramentas ao longo de sua jornada em uma turma. Na presente pesquisa alguns alunos fazem referência ao material de apoio usado pelo professor nas aulas de Matemática, quando questionados sobre formas metodológicas.

Isso depende tem vezes que ele da algumas folhas para nos fazer e outras vezes ele passa no quadro.

(E4)

São desenvolvidos de uma maneira com que todo a turma enterege através de folhas de xeros.

(E2)

O que percebemos é que as aulas não possuem inovações, nem materiais que diferem dos mais simples e convencionais possíveis. Isso talvez deve-se ao fato de a escola não possuir recursos, o que limita, de certa forma, o trabalho do professor ou a falta de interesse deste em promover aulas diversificadas.

Mesmo com essas características bem convencionais, ainda assim alguns educandos classificam a aula como boa.

Através de boa e paciente explicação até que os alunos aprendam, mesmo sendo lenta esta sendo bom para o aprendizado dos alunos.

(E3)

Esse carinho demonstrado pelos alunos em relação ao professor também é reforçado por D'Ambrosio: "Ninguém poderá ser um bom professor sem dedicação, preocupação com o próximo, sem amor num sentido amplo" (2004, p. 84). Todo professor que demonstre afetividade ao ensinar com certeza fica na lembrança do aluno para toda a sua história de vida escolar como uma marca, servindo de referência.

Na minha opinião é uma Boa aula
aprendizado facio por que e discutido muito
a relação da aula detalhe por detalhe. ajuda
as pessoas com mais dificuldades de
aprendizado.

Na minha opinião é uma boa aula aprendizado facio por que e discutido muito a relação da aula detalhe por detalhe. ajuda as pessoas com mais dificuldades de aprendizados.

(E8)

Além do amor, também observamos que um aluno destaca o respeito que o professor dedica aos que apresentam dificuldades nos conceitos matemáticos, considerando o ritmo de aprendizado de cada um, aspecto também enfatizado por Freire:

Ao pensar sobre o dever que tenho, como professor, de respeitar a dignidade do educando, sua autonomia, sua identidade em processo, devo pensar também, como já salientei, em como ter uma prática educativa em que aquele respeito, que sei dever ter ao educando, se realize em lugar de ser negado (1996, p. 64).

São desenvolvidas de forma socializado,
a facilidade de um é a dificuldade de
outro então um ajuda o outro e o profes-
sor explica aos minimos detalhes até
que todo consigam entender.

São desenvolvidas de forma socializado, a facilidade de um é a dificuldade de outro então um ajuda o outro e o professor explica aos minimos detalhes até que todo consigam entender.

(E11)

Sendo a interação entre os saberes uma das armas mais ricas que se pode utilizar em sala de aula, “a função do professor é a de um associado aos alunos na consecução da tarefa, e conseqüentemente na busca de novos conhecimentos. Alunos e professores devem crescer, social e intelectualmente, no processo” (D’AMBROSIO, 2004, p. 90).

Quando questionados sobre possíveis sugestões de mudanças, os alunos esboçam o desejo de que as aulas continuem da mesma forma como vêm sendo desenvolvidas, como se observa em alguns relatos:

São desenvolvidas de forma que o professor acha melhor e que nós vamos usar mais no futuro.

(E5)

Nessa fala novamente observamos o professor como o centro da sala de aula, onde ele decide o que vai ensinar e como vai ensinar, e até mesmo qual conceito o aluno vai precisar para o futuro. A educação deve buscar cumprir um papel social, e para que isso aconteça pode começar das coisas mais simples, como a escolha dos conceitos desenvolvidos em Matemática por meio de uma simples problematização a partir da realidade do aluno, num processo de construção conjunta para a valorização do sujeito jovem e adulto inserido nessa modalidade de ensino. Assim, o aluno deixa de ser um sujeito passivo para ser ativo no processo ensino-aprendizagem.

Eu acho que não deveria haver mudança na matemática.

(E11)

Não, pois estão bem elaboradas e explicadas.

(E13)

Observando as respostas elaboradas por esses dois alunos, um elemento que surge e desperta preocupação é a falta de crítica, de sugestões, ou até mesmo a indicação de possíveis mudanças no ensino da Matemática almejadas por esses alunos, uma vez que já possuem um conhecimento prévio sobre o ato de aprender. Acreditava-se que trariam à tona sugestões para qualificar as aulas.

Talvez essa posição dos alunos nos revela que, mesmo depois de tanto tempo e mesmo eles sendo adultos e com opiniões formadas, ainda se sintam oprimidos, seja pelos professores, seja pelo contexto escolar, pois, como destaca Freire (1987), não há oprimidos sem opressores, e assim não se sentem à vontade para expressar suas opiniões,

o que realmente pensam sobre o ato de aprender, suas vontades. Para que isso ocorra, talvez seja preciso cada vez mais abrir espaço para manter um diálogo aberto com o aluno, deixando-o livre para falar, pois ele é o único que pode medir a prática pedagógica do professor e dizer se está sendo ou não válida.

O que fica evidenciado, no entanto, é que esses alunos aprovam a forma como as aulas de Matemática são desenvolvidas na EJA, não expressando nenhuma possível mudança na sua metodologia. Isso pode ter ocorrido por que a maioria dos alunos não consegue ver diferença entre a forma metodológica do ensino regular em relação à EJA; somente visualiza essa diferença quando se trata dos conceitos trabalhados ou em relação à afetividade, conforme exposto anteriormente.

Sobre a aprendizagem matemática na EJA

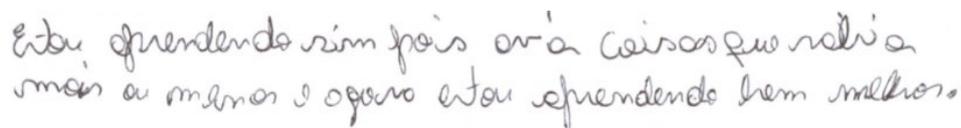
Quando se pensa em EJA é impossível não associar essa modalidade de ensino a uma progressão mais rápida nos estudos do que no ensino regular. Outro questionamento que surge, entretanto, é se mesmo com essa aceleração nos estudos a EJA consegue realmente desenvolver a aprendizagem por parte dos alunos.

Sabe-se que a aprendizagem depende de vários fatores, principalmente quando os sujeitos são adultos, pois, segundo Pais (2002):

O tempo de aprendizagem é aquele que está mais vinculado com as rupturas e conflitos do conhecimento, exigindo uma permanente reorganização de informações e que caracteriza toda a complexidade do ato de aprender. É o tempo necessário para o aluno superar os bloqueios e atingir uma nova posição de equilíbrio (2002, p. 25).

Nesta citação o autor retrata muito bem a forma com que o aluno da EJA aprende, tendo em vista que ele já retorna aos bancos escolares com muitos conceitos formados, sejam científicos ou não, e traz agregadas opiniões e as mesmas devem romper paradigmas para que, com isso, seus conhecimentos empíricos sejam transformados em científicos, sofrendo, assim, algumas rupturas.

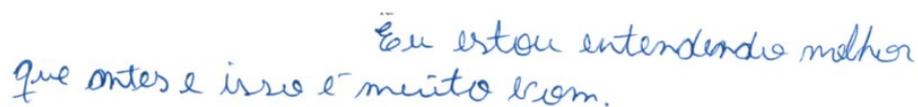
Em um dos questionamentos feitos ao grupo participante da pesquisa, foi perguntado sobre a sua opinião em relação à aprendizagem, ou seja, se ele (aluno) percebe se está aprendendo Matemática na EJA. Os alunos participantes da pesquisa afirmaram que estão aprendendo Matemática, destacando sua aprendizagem na área.



Estou aprendendo sim pois avia coisas que sabia mais ou menos e agora estou aprendendo bem melhor.

(E2)

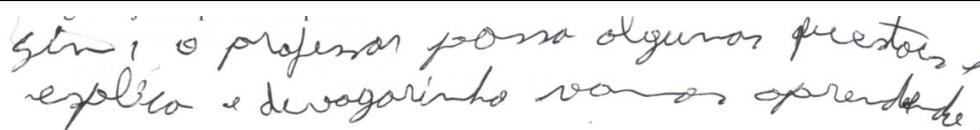
A aprendizagem depende de vários fatores, e na EJA um deles é o respeito ao ritmo de aprendizagem de cada aluno. Talvez esse seja o motivo que leva esse aluno a ter a noção de aprendizagem na área da Matemática, pois percebe que agora compreende melhor os conceitos abordados associando-os à aprendizagem. O próximo exemplo deixa claro esse fator:



Eu estou entendendo melhor que antes e isso é muito bom.

(E5)

Outros alunos trazem em suas respostas a demonstração de atenção e paciência que o professor dedica a ele, pois é na EJA que se percebe a necessidade de compreensão e estímulo que o professor precisa desprender para com o aluno, para que ele possa superar suas dificuldades e, juntos, partir para a construção dos conhecimentos da área Matemática no processo ensino-aprendizagem.



Sim, o professor passa algumas questões e explica e devagarinho vamos aprendendo.

(E7)

Sim estou aprendendo a matemática na EJA com muita mais facilidade. Pelo fato de ser explicada com mais paciência.

Sim estou aprendendo a matemática na EJA com muito mais facilidade. Pelo fato de ser explicada com mais paciência.

(E11)

Alguns educandos ainda atribuem a aprendizagem a experiências anteriores à da EJA, afirmando que estão aprendendo ou ampliando os conceitos devido ao fato de que eles já haviam visto no ensino regular:

Maioria do que esta sendo passado já aprendi mas também aprendi coisas basicas que não tinha pegado no regular.

Maioria do que esta sendo passado já aprendi mas também aprendi coisas basicas que não tinha pegado no regular.

(E3)

Não digo aprendendo digo que estou me aprimorando pois pelo que aprendi até aqui já sabia todo o conteúdo apenas fiquei melhor.

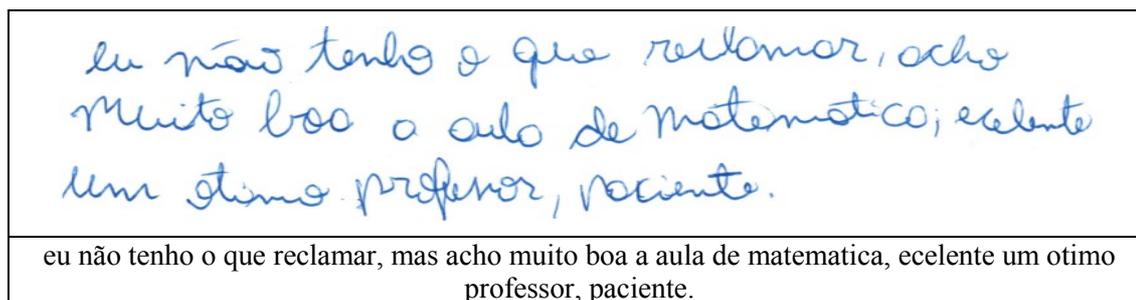
Não digo aprendendo digo que estou me aprimorando pois pelo que aprendi até aqui já sabia todo o conteúdo apenas fiquei melhor.

(E4)

Esse “aprimoramento” ao qual os alunos se referem pode estar vinculado ao fato da compreensão dos conceitos básicos da Matemática, ou seja, até o momento eles possivelmente passaram por uma educação que privilegiava a memorização, e na EJA o enfoque é dado à aprendizagem eficaz e não apenas ao ensino. O conhecimento que o aluno possui, pode, na EJA, ser transformado, expandido, recriado pela aquisição de novas informações, por meio da escolha de problemas que gerem ações nos alunos, curiosidades. Esses problemas podem surgir mediante os temas geradores, como já está

garantido no plano de ensino do Neeja; assim, os alunos são instigados e seduzidos a ir em busca do conhecimento, partindo do que é relevante em seu meio.

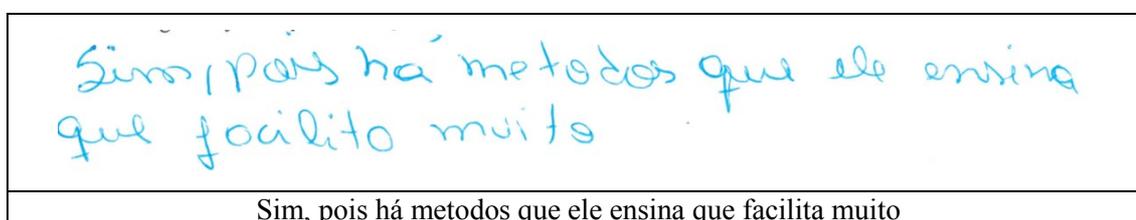
Outros relacionam a aprendizagem com a atuação do professor, isto é, se o professor explica bem, se ele tem paciência com o educando. Ou seja, a maneira de desenvolver as aulas e o tratamento dado aos alunos de forma afetiva garantem a aprendizagem.



(E8)

Quando o professor é percebido pelo aluno como um sujeito de grande importância, ele passa a ter em suas mãos uma responsabilidade maior, pois o aluno confia nele, e a confiança é algo importante quando se trata de educação. O professor, porém, não pode esquecer de respeitar a autonomia do educando.

Um dos alunos (E13) comenta sobre os métodos que o professor usa nas aulas de Matemática que auxiliam na aprendizagem, no entanto não expõe quais seriam esses métodos. O que fica claro é que por algumas vezes o professor poderia ter feito uso de formas diferenciadas para desenvolver algum conceito matemático, facilitando a aprendizagem.



(E13)

Associar os conceitos aprendidos com o cotidiano proporciona aprendizagem, conforme um dos educandos:

SIM, ASSOCIO O QUE APRENDO NO MEU DIA-A-DIA,
Sim, associo o que aprendo no meu dia-a-dia,

(E6)

Dar sentido àquilo que o aluno aprende é de suma importância na EJA. Levar para a sala de aula tudo aquilo que o aluno conhece e vivencia, torna-o um sujeito integrante no processo de aprendizagem. Ele se sente parte da escola, valorizado; isso auxilia na sua autonomia. A assimilação dos conceitos matemáticos e o domínio das habilidades e competências na área Matemática ganham sentido quando essa relação existe, constituindo um caráter educativo.

Em um segundo questionamento sobre o mesmo tema, perguntou-se ao aluno do que dependia a sua aprendizagem na Matemática, havendo variações nas respostas. Alguns alunos atribuem a aprendizagem a si mesmos:

e dedicação em aula. Depende de esforço
Depende de esforço e dedicação em aula.

(E5)

Estudo e empenho porque tudo depende disso e ainda mais dedicação.
Estudo e empenho porque tudo depende disso e ainda mais dedicação.

(E10)

O fator dedicação aparece nas respostas. É certo que a maior parte do aprendizado se dá por meio do convívio social, não dependendo exclusivamente do aluno. O humano nasce para aprender, e para isso sempre se baseia em estímulos, sejam eles externos ou internos e, com isso, vem a motivação. Quando, portanto, o aluno fala em dedicação, acredita-se que se refira aos motivos que o levam a aprender, a prestar atenção nas aulas de Matemática:

Depende de mim, porque é eu que tenho que aprender, e não os outros que já tem aprendizagem de matematica.

Depende de mim, porque é eu que tenho que aprender, e não os outros que já tem aprendizagem de matematica.

(E9)

Assim, torna-se mais fácil, para o professor, orientar o processo de ensino-aprendizagem em Matemática, sabendo das necessidades de cada aluno, respeitando os conhecimentos prévios de cada um, seu ritmo de aprendizagem bem como suas limitações.

CONCENTRAÇÃO, EU TENHO FACILIDADE PARA APRENDER O CONTEUDO, MAS TENHO PROBLEMA EM ME FOCAR NOS EXERCÍCIOS

Concentração, eu tenho facilidade para aprender o conteúdo, mas tenho problema em me focar nos exercícios

(E6)

Essa dificuldade que o aluno E6 destaca quando esboça “tenho problema em me focar nos exercícios”, pode ser que aconteça por ele não se sentir atraído pela ideia da repetição, pela falta de atividades que o desafie, o que pode afastá-lo da proposta do professor.

Um educando ainda indicou a necessidade de memorização e de atenção como condição para a aprendizagem.

De memorizar as regras e atenção

De memorizar as regras e atenção

(E13)

O fato de ter tido experiências anteriores em que a escola priorizava a memorização como forma de aprendizagem ficou preso na forma de pensar deste aluno, na sua maneira de ver a escola e nos modos de aprender.

Para Duarte, porém,

A memorização dos fatos básicos mostra-se então para o educando como uma necessidade para aperfeiçoamento do cálculo. De forma alguma considero desnecessária a memorização no aprendizado da matemática. Mas entendo que ela deva ser percebida pelo educando enquanto uma **necessidade decorrente de um processo**. [...] A escola tradicional não errou ao utilizar a memorização, errou ao torná-la um procedimento desvinculado das necessidades que o geraram (2009, p. 62).

Outros alunos, além de atribuírem a aprendizagem a eles mesmos, também atribuem à metodologia que o professor usa em sala de aula, e ainda a outros fatores, como comportamento da turma.

<p>Depende do jeito que o ensinado e como o aluno aprende Depende do determinação dos alunos em aprender.</p>
<p>Depende do jeito que e ensinado e como o aluno aprende depende do determinação dos alunos em aprender.</p>

(E2)

<p>Depende de mim mesmos pois se eu me esforço conserteza irei saber resolver os problemas e claro que um pouco do professor saber explicar direitinho corretamente.</p>
<p>Depende de mim mesmos pois se eu me esforço conserteza irei saber resolver os problemas e claro que um pouco do professor saber explicar direitinho corretamente.</p>

(E4)

Adequar a metodologia que o professor emprega em sala de aula de forma que haja comunicação necessária à aprendizagem na área da Matemática é um desafio constante. Quando se trata de jovens e adultos existe uma diversidade de saberes muito grande em uma única turma, quando o professor é único e deve lidar com destreza para que todos possam aprender. Freire amplia essa ideia frisando que “o clima de respeito que nasce em relações justas, sérias, humildes generosas, em que a autoridade docente e

as liberdades dos alunos se assumem eticamente, autentica o caráter formados do espaço pedagógico” (1996, p. 56-57).

De paciência e motivação, porque tenho um grau enorme de dificuldade, e preciso de muita ajuda até que eu consiga completar a tarefa.

De paciência e motivação, porque tenho um grau enorme de dificuldade, e preciso de muita ajuda até que eu consiga completar a tarefa.

(E11)

dos professores, porque se os professores não nos ensinam nós não vamos aprender

dos professores, porque se os professores não nos ensinam nós não vamos aprender

(E14)

A relação entre professor e aluno é imprescindível para a aprendizagem, pois a partir da forma como o professor age é o que pode tornar ou não o aluno receptível na Matemática. A simpatia, o respeito, a generosidade do professor, torna-o acessível e de confiança para o aluno e isso proporciona um trabalho coletivo entre os dois e, juntos, buscam superar os desafios encontrados na disciplina. O professor deve estar sempre atento ao aluno, auxiliando para que ele possa superar seus limites e ir ao encontro da aprendizagem no ensino da Matemática.

Outros alunos, porém, explanaram sobre o cotidiano, ou seja, fica subentendido que a aprendizagem para eles se dá somente por meio da relação entre o que se aprende na escola com a aplicação desse conhecimento nas mais diversas áreas.

Principalmente no area de ^{para o dia a dia}serviço

Para o dia a dia principalmente na area de serviço

(E1)

Eu tenho um caso serio eu trabalho e o meu dia a dia uso muito a matematica, nas regulagens das Maquinas numeros graficos etc, por isso a Matematica é importante na minha vida, muito mesmo.

Eu tenho um caso serio eu trabalho e o meu dia a dia uso muito a matematica, nas regulagens das maquinas numeros graficos etc, por isso a matematica é importante na minha vida, muito mesmo.

(E8)

Verifica-se que, para esses alunos, há uma necessidade muito grande em utilizar aquilo que aprendem na escola em seu cotidiano, como destaca D'Ambrosio: “[...] reconhecer que o indivíduo é um todo integral e integrado e que suas práticas cognitivas e organizativas não são desvinculadas do contexto histórico no qual o processo se dá, contexto esse em permanente evolução” (2004, p. 120). Sendo assim, a EJA tem a necessidade de ir ao encontro desse objetivo do aluno.

Nesse sentido, percebe-se que os alunos são bem-conscientes quanto à questão do fator que determina a sua aprendizagem na área da Matemática, pois o que fica evidente é que a maioria atribui a eles mesmos a aprendizagem, e outros ainda atribuem, além deles, à metodologia que o professor usa em sala de aula. Outros ainda expõem as relações entre a sala de aula e o cotidiano como fator determinante para aprender Matemática, afirmando que somente com esta relação é possível obter aprendizagem nesta área.

Relação entre a matemática estudada na EJA com os diferentes contextos

A Matemática está presente em nosso cotidiano. Muito antes da vida escolar ela nos dá suporte e entendimento para realizar tarefas das mais simples, como uma compra no mercado até as aplicações da mesma no trabalho, independente da profissão. D'Ambrosio afirma que tudo é baseado “em informação proporcionada pela realidade, portanto, pelo presente. Na realidade se armazenam todos os fatos passados, feitos e completados, que informam o(s) indivíduo(s)” (2004, p. 22).

Quando o educando adulto entra em uma sala de aula certamente ele carrega muitos conceitos matemáticos, pois vive em sociedade e dela faz parte. A cultura na qual

está inserido também interfere na forma como o aluno vê a disciplina de Matemática e seus diferentes contextos, como assevera D'Ambrosio,

Conhecimentos e comportamentos são compartilhados e compatibilizados, possibilitando a continuidade dessas sociedades. [...] e passados de geração para geração. O cotidiano está impregnado dos saberes e fazeres próprios da cultura. A todo instante os indivíduos estão [...] usando os instrumentos materiais e intelectuais que são próprios à essa cultura (2005, p. 22).

Quando o aluno adulto vai em busca de uma sala de aula, ele procura, na verdade, uma formalização de seus conhecimentos adquiridos durante sua vida, assim como gosta de ver que aquilo que está sendo ensinado pode ser aplicado no seu dia a dia. Na presente pesquisa, quando perguntado ao educando se ele percebe que a Matemática ensinada na EJA tem relação com a sua vida, a grande maioria citou o trabalho como uma das principais formas de uso da Matemática ou, simplesmente, mencionou seu emprego no cotidiano.

Sim como eu trabalho em loja é preciso muito de matemática

Sim como eu trabalho em loja é preciso muito de matemática

(E1)

Sim, porque si eu for trabalhar eu tenho que saber a matemática para eu trabalhar de vendedora

Sim, porque si for trabalhar eu tenho que saber a matemática para eu trabalhar de vendedora

(E14)

Nessas situações percebemos que os alunos remetem ao trabalho, em geral ao comércio, uma vez que na cidade de Palmeira das Missões os empregos existentes giram em torno do comércio local. A citação a seguir traz à tona essa questão:

O problema reside na seleção da matemática para a educação daqueles que não tem interesse particular por ela e só aceitam como uma necessidade que ajuda a desempenhar melhor suas tarefas e a entender seu substrato básico (PARRA; et al., 1996, p. 15).

Outros citaram apenas a Matemática usada de forma mais geral e abrangente. O que se percebe, porém, é que todos têm noção de sua importância para a realização das tarefas mais simples do seu dia a dia.

Sim, SEMPRE TENTO ASSOCIAR COM MINHAS ATIVIDADES TANTO NO TRABALHO COMO EM CASA, E AS VEZES SÓ POR CURIOSIDADE

Sim, sempre tento associar com minhas atividades tanto no trabalho como em casa, e as vezes só por curiosidade

(E6)

sim, a matematica ajente ocupa em dado lugar, em casa, na rua, em eventos, faculdades, cursos.

Sim, a matematica ajente ocupa em dado lugar, em casa, na rua, em eventos, faculdades, cursos.

(E9)

Um pouco, mesmo o conteúdo sendo fraco nos ajuda na hora de comprar algo, por ex: juro, porcentagem, desconto, coisas desse tipo

Um pouco, mesmo o conteúdo sendo fraco nos ajuda na hora de comprar algo, por ex: juro, porcentagem, desconto, coisas desse tipo

(E3)

Destaca-se que esses alunos já atuam na sociedade em que fazem parte, exercendo seu papel como trabalhador, consumidor, em grupos, e estabelecem estreitas relações com o mundo em que vivem.

Nessa perspectiva, Fonseca reforça que:

Os alunos de EJA, reconhecidos como grupos socioculturais, poderão assumir conscientemente forma e objeto da Matemática que fazem e/ou demandam, tomada a partir da relação que sua comunidade com ela estabelece. É nessa perspectiva que as práticas matemáticas populares devem passar a ser interpretadas e decodificadas, tendo em vista a apreensão de sua coerência interna e de sua estreita conexão com o mundo prático, o que as habilita a continuarem sendo utilizadas em situações que o aluno julgar adequadas. (2007, p. 81-82).

Talvez o olhar desse último aluno (E3), quando expressa que o conteúdo é fraco, pode estar relacionado ao fato de o ensino da EJA estar vinculado a um curto espaço de tempo, e o que percebemos nas entrelinhas é que o aluno consegue visualizar claramente que a Matemática ensinada a ele é insuficiente para enfrentar um mundo cada vez mais competitivo, por isso ele destaca que o que lhe é ofertado como fonte de conhecimento na EJA é algo que se utiliza no cotidiano, nas relações mais simples. Isso também pode ser considerado como motivo de exclusão desse aluno, que uma vez já foi excluído do convívio escolar e, na EJA, de certa forma, também lhe é negado o direito ao conhecimento científico, tirando-lhe talvez oportunidades nas quais fosse exigido um saber mais aprofundado na área. Outros exemplos disso estão nas respostas a seguir.

Sim, por que em tudo é necessário um certo calculo, ela é super bem usada no dia-a-dia da sociedade.

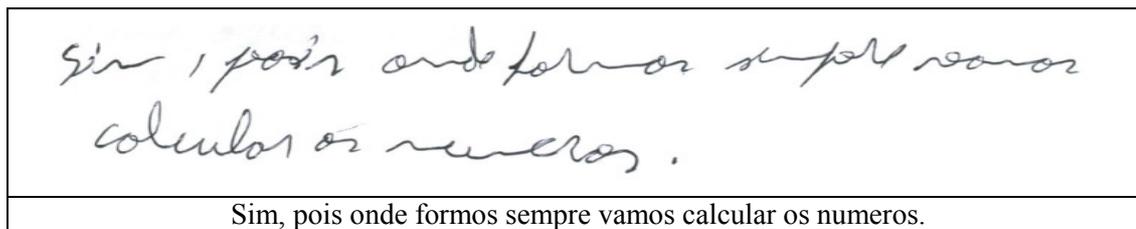
Sim, por que em tudo é necessário um certo calculo, ela é super bem usada no dia-a-dia da sociedade.

(E11)

Sim, pois usamos a matemática todos os dias pode ser a coisa mais simples mas usamos para quase tudo.

Sim, pois usamos a matemática todos os dias pode ser a coisa mais simples mas usamos para quase tudo.

(E4)



(E7)

Outros alunos associam a Matemática a números. Quando aparecem números, então, eles expressam que ali existe Matemática. Sobre esses dois aspectos, o de somente relacionar a Matemática ao dia a dia e à aritmética, Duarte faz uma importante referência:

É, portanto, necessário que o processo de aprendizagem da matemática desenvolva essa capacidade de se trabalhar com níveis cada vez maiores de abstração. Evidentemente, é também necessário tomar os devidos cuidados para que não se caia numa distorção própria da concepção que diz que o conhecimento matemático não tem nada a ver com a realidade cotidiana (2009, p. 80).

Percebemos que os alunos manifestam a Matemática nos atos mais simples, no seu cotidiano mais usual, nas experiências que trazem de vida, suas utilizações nos meios e no cotidiano, considerando que saber calcular, medir, raciocinar são fundamentais para o exercício da cidadania e os alunos participantes da pesquisa têm essa noção da importância da Matemática. Assim, o professor precisa mostrar que a Matemática é útil para eles, para a sua formação e para a sua vivência em sociedade, pois permite uma compreensão mais profunda do mundo altamente tecnológico, vivendo e envolvendo a Matemática inserida em todos os aspectos da vida de um cidadão crítico e participativo.

Neste capítulo apresentou-se a análise das categorias elencadas a partir do questionário aplicado aos alunos concluintes do Ensino Fundamental no Núcleo Estadual de Ensino de Educação de Jovens e Adultos e de Cultura Popular “Ensinando e Aprendendo”, localizado na cidade de Palmeira das Missões/RS. As questões referentes ao questionário estão centradas na visão que os alunos têm do ensino da Matemática, na forma como eles veem a metodologia, na aprendizagem, nas relações da Matemática com diferentes contextos, ou seja, a Matemática da sala de aula e da sua vida.

Para o diálogo foram apresentados autores como Fonseca (2004, 2007), Freire (1996, 2005), Alvares (2010), Duarte (2009), D’Ambrósio (2004, 2005), Pais (2002),

Gadotti e Romão (2011), Saraiva (2004), Brunel (2008) entre outros de suma importância, que aliaram e somaram para as reflexões que aqui foram expostas.

Ficaram claros alguns pontos quanto à posição que os alunos assumem quando submetidos à Educação de Jovens e Adultos. Eles estão ali porque almejam um lugar, um espaço na sociedade, no mercado de trabalho e sabem que o ensino e a aprendizagem no campo matemático dependem deles, da vontade e da dedicação; apostam em um futuro promissor por intermédio da educação.

A fim de ponderar, avaliar, questionar, evidenciar e refletir sobre a forma como os alunos da EJA visualizam o campo matemático, a seguir apresentamos as ideias conclusivas desta investigação.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente estudo propôs-se compreender a visão do aluno da Educação de Jovens e Adultos sobre a Matemática, identificando desde seus motivos para a volta à escola até a análise da metodologia pela qual é exposta a Matemática a ele.

A introdução deste estudo fez referência aos sentimentos e emoções que levaram a pesquisadora por este caminho, abordando sua trajetória no exercício do Magistério dentro da Educação de Jovens e Adultos e a sua relação com o ensino da Matemática, o que conduziu aos seguintes questionamentos: Qual a visão que alunos, concluintes do Ensino Fundamental, na modalidade de Educação de Jovens e Adultos, possuem sobre a Matemática?

Em seus questionamentos, esta pesquisa propôs tentar responder a esta questão, partindo da elaboração e aplicação de um questionário dirigido a um grupo de alunos da Totalidade concluinte do Ensino Fundamental do Núcleo de Educação de Jovens e Adultos, localizado em uma cidade no Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, abordando as seguintes categorias: importância da EJA para os educandos, motivos que levam o educando a estudar, metodologia da Matemática na EJA, ensino na EJA e aprendizagem matemática e relação entre a Matemática estudada na EJA com os diferentes contextos.

Nos aspectos abordados, a pesquisa trouxe considerações significativas sobre esse novo olhar nas aulas de Matemática. A análise dos dados nos revelou que os alunos que hoje frequentam as salas de aula da EJA possuem uma nova cara, uma nova história, pois, diferente de anos anteriores, esses alunos são, em sua maioria, jovens que não pararam de estudar, apenas realizaram uma troca entre o ensino regular para o ensino na modalidade de Educação de Jovens e Adultos. Essa troca, na maioria das vezes, ocorreu por motivos de atrasos/defasagem idade-série, ou seja, reprovações seguidas, abandonos durante o ano, alguns por doenças ou gravidez, mas todos revelam estar lá porque querem e desejam recuperar o tempo perdido.

Dentre os motivos da recuperação do tempo perdido, percebe-se o desejo de entrar no mercado de trabalho e ingressar num curso superior, o que para alguns parecia um sonho impossível de concretizar e, hoje, com a EJA, torna-se uma alternativa viável, resgatando a autoestima. O que antes estava adormecido agora reacende e, assim, muitos

dos alunos conseguem ir em busca dos seus sonhos superando seus limites com força de vontade e dedicação.

Nessa direção, Brunel (2004), ressalta que:

Do ponto de vista econômico, o modelo capitalista atual não se baseia na mão-de-obra em massa, como foi na origem da modernidade e da escola. Ele exige pouca mão-de-obra e muito especializada, dessa forma gerando desemprego, fome e miséria, situações essas que sempre existiram, mas que se aguçam pela incapacidade deste modelo responder a essas demandas. Esse fato é definidor para a vida dos jovens, pois a juventude está buscando o seu espaço nesta sociedade, e o trabalho é parte deste processo (p. 40-41).

Nesse contexto, é notório que a escola regular nos parâmetros que hoje se encontra não está dando conta do público que frequenta, pois é crescente o número de alunos que espera apenas completar 15 anos para ingressar na EJA e concluir o Ensino Fundamental. Um dos motivos alegados por esses alunos é que a escola não possui atrativos, e eles desejam entrar no mercado de trabalho o quanto antes.

Talvez outro fator que possa estar afastando esses alunos da escola é a disparidade entre o que aprendem e a realidade na qual estão inseridos, pois as instituições de ensino deveriam trabalhar na construção de uma história de vida juntamente com esse aluno, de tal forma que conhecimentos adquiridos em sala de aula fizessem parte integrante da realidade vivenciada por ele; isso em todas as áreas do conhecimento, não somente no campo matemático, nesse sentido Fonseca ressalta que:

Assim, será considerado o ensino-aprendizagem da Matemática na EJA como um processo discursivo, de negociação de significados constituídos na relação com o objeto, percebido, destacado, re-enfocado pelo sujeito – que é um sujeito social, marcado pelas relações de poder e pelos efeitos de memória que permeiam sua cultura e também o constituem como indivíduo – que se conferirá sentido ao ensinar-e-aprender Matemática (2007, p. 86).

Nesse sentido, a educação de Jovens e Adultos vem ganhando espaço e força no cenário educacional, pois se torna uma maneira de conclusão rápida dos estudos para quem foi, de alguma forma, excluído da escola regular. Assim, os alunos, quando chegam

à EJA, devem ser acolhidos em um ambiente que respeite a sua individualidade e serem submetidos a uma prática pedagógica adequada, o que para Capucho,

abrir-se para uma prática pedagógica inclusiva exige compreender a educação como direito humano e em sua dimensão e capacidade de equalização de oportunidades, bem como considerar e respeitar a diferença e a diversidade dos (das) estudantes jovens e adultos(as) independentes de suas condições físicas, linguísticas ou outras, garantindo o acesso, a aprendizagem, a socialização e a permanência (2012, p. 72).

Durante a presente pesquisa, esse olhar diferenciado que o professor lança sobre os alunos fica claro, pois esboça o valor da afetividade, do ambiente acolhedor que encontram ao ingressarem na modalidade de EJA, e isso é um dos aspectos relevantes quanto à importância da EJA para esses alunos. Esse aspecto é reforçado por Capucho, ao destacar que

[...] esse campo exige de seus (suas) profissionais um olhar diferenciado para as necessidades de aprendizagem dos diferentes públicos presentes em sala de aula, formulação de propostas de políticas pedagógicas flexíveis aos diferentes contextos nos quais se efetiva a prática, domínio de temas emergentes, pertinentes às necessidades dos(as) estudantes e de suas comunidades, bem como domínio dos conteúdos de área e metodologias adequadas às diferentes faixas etárias que a EJA engloba (2012, p. 66).

Atender a esses alunos, portanto, não é uma tarefa fácil, uma vez que se parte de turmas heterogêneas em todos os sentidos, desde os conhecimentos prévios, faixas etárias, desejos, sonhos, motivos que os levam à busca pela educação, entre outros fatores. Nesse sentido, Fonseca reforça que:

Diante de nós, educadores da EJA, e conosco, estarão, pois, mulheres e homens que precisam, que querem e que reivindicam a escola. Cumpre-nos, assim, considerar esse tripé – necessidade, desejo e direito – ao acolher nossas alunas e nossos alunos e tomá-los como sujeitos de conhecimentos e aprendizagem, para pautar nossas ações educativas, em particular, na Educação Matemática que vamos desenvolver (2007, p. 49).

Nas observações desta pesquisa ficou evidente que os alunos não têm clareza sobre o que é metodologia, gerando grande confusão, pois a maioria entende como metodologia os conteúdos que são desenvolvidos em sala de aula, sendo enfáticos em dizer que não há diferenças entre o ensino regular e a modalidade de EJA, apenas destacando diferenças quanto aos conceitos matemáticos, afirmando que na EJA é mais fácil do que no ensino regular.

O aluno de EJA mostrou, porém, que gosta de estudar nessa modalidade, se sente motivado, destacando a relação professor e aluno, o que muitas vezes resulta na recuperação da autoestima, levando a buscar novos caminhos na área educacional e também na sua vida diária – a busca pelos sonhos que estavam adormecidos. D’Ambrósio (2005) faz referência à importância do estudo, asseverando que: “o conhecimento é a estratégia mais importante para levar o indivíduo a estar em paz consigo mesmo e com o seu entorno social, cultural e natural e a se localizar numa realidade cósmica.” (p. 87).

Outro aspecto importante foi em relação ao fator determinante que os alunos atribuem para obter aprendizagem em Matemática, e ficou evidenciado que a maioria atribui a eles mesmos, dizendo que a dedicação e a vontade é o fator que determina se vão ou não aprender Matemática. Outros ainda destacam que, além deles, um fator que pode determinar a sua aprendizagem pode estar ligado à forma como o professor desenvolve os conceitos em sala de aula, ou seja, a metodologia adotada pelo professor. Alguns dizem que a aprendizagem somente se torna efetiva quando conseguem relacionar aquilo que aprendem com o uso que fazem no trabalho. Aí entra a habilidade do professor, que é de suma importância, uma vez que cabe a ele selecionar os conteúdos que vão nortear o trabalho em cada Totalidade do conhecimento, não sendo tarefa fácil, pois, como já observado, as turmas, em geral, são heterogêneas, tanto em faixas etárias como em níveis de conhecimentos, nesse contexto, Fonseca afirma que:

A heterogeneidade das experiências dos alunos e sua riqueza em termos qualitativos e valorativos nos obrigam a questionar os mitos dessa natureza, buscando compreendê-los em sua dimensão cultural e política para podermos enfrentar, ainda que sem a pretensão de chegarmos a um consenso, mas com relativa autonomia, a questão da seleção, dentre os conteúdos e procedimentos propostos para o ensino da matemática escolar, daquilo com que seria essencial, interessante, significativo para o processo de construção do conhecimento matemático de nossos alunos e a questão de como tal seleção se atrelaria (ou não) à contextualização de seu ensino para as pessoas jovens e adultas, em particular, com uma contribuição para expandir e diversificar suas práticas de leitura (2007, p. 67).

Essa relação da Matemática e dos diferentes contextos é de vital importância, pois é o que torna o ensino efetivo, que garante a ele qualidade, valor, e o aluno adulto sabe mais que quando criança a necessidade de associar aquilo que aprende com o seu dia a dia; ele quer ver significado nos conhecimentos, principalmente em se tratando da Matemática, o que é reiterado por Pais (2002):

A contextualização do saber é uma das mais importantes noções pedagógicas que deve ocupar um lugar de maior destaque na análise da didática contemporânea. Trata-se de um conceito didático fundamental para a expansão do significado da educação escolar. O valor educacional de uma disciplina expande na medida em que o aluno compreende os vínculos do conteúdo estudado com um contexto compreensível por ele (p. 27).

É por meio dessa relação entre o que se aprende o que se vivencia que o aluno adquire gosto pela Matemática, buscando cada vez mais superar-se com o compromisso de transformação da realidade, de maneira profunda e coletiva com a comunidade na qual está inserido, atuando em prol do respeito e da dignidade humana, tornando-se um sujeito ativo na sociedade brasileira, deixando de vez o lado espectador.

REFERÊNCIAS

ALVAREZ, Sonia Carbonell. *Educação Estética Para Jovens e Adultos: a beleza no ensinar e no aprender*. São Paulo: Cortez, 2010.

ANDRADE, Lucianne Oliveira Monteiro. *O ensino de Matemática no Proeja: limites e possibilidades*. 2010. Dissertação (Mestrado em Educação Agrícola) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Instituto de Agronomia, Seropédica, 2010.

BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. Tradução Luís Antero Reto, Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2011.

BRASIL. *LDB*. Lei 9394/96: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, 1996.

BRASIL. *Constituição (1988)*. Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988: atualizada até a Emenda Constitucional nº 20 de 15 dez. 1988, 1988.

BROUGÈRE, Gilles. A aprendizagem no cotidiano. *Nova Escola*, 2012. Disponível em: <<http://revistaescola.abril.com.br/creche-pre-escola/aprendizagem-cotidiano-664585.shtml?page=0>>. Acesso em: 19 ago. 2012.

BRUNEL, Carmem. *Jovens cada vez mais jovens na Educação de Jovens e Adultos*. 2. ed. Porto Alegre: Mediação, 2004.

CAPUCHO, Vera. *Educação de Jovens e Adultos: prática pedagógica e fortalecimento da cidadania*. São Paulo: Cortez, 2012.

CARDOSO, Ana Carla Carneiro; CARDOSO, Andréa de Cássia P. M. *Educação de jovens e adultos: a importância metodológica para o ensino*. Belém: Unama, 2002.

CLEMENTIN, Natália. *Gravidez na adolescência pode ser período tranquilo, dizem especialistas*. São Paulo: Disponível em: <<http://g1.globo.com/sao-paulo/sao-jose-do-rio-preto-aracatuba/noticia/2012/05/gra-videz-na-adolescencia-pode-ser-periodo-tranquilo-dizem-especialistas.html>> Acesso em: 18 ago. 2013.

CORAZZA, Sandra Mara. *Tema gerador: concepção e práticas*. Ijuí: Ed. Unijuí, 1992.

_____. Manifesto por uma didática. *Estudos Leopoldenses*, São Leopoldo, 27 (121), p. 19-40, jan./fev. 1991.

CRESCER a procura de adolescentes por ensino da EJA. *Zero Hora*, Porto Alegre, 2 jul. 2012. Sessão geral. Disponível em: <<http://zerohora.clicrbs.com.br/rs/geral/noticia/2012/07/cresce-a-procura-de-adolescentes-por-ensino-da-eja-3808368.html>>. Acesso em: 22 ago. 2012.

D'AMBROSIO, Ubiratan. *Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade*. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

_____. *Educação Matemática: da teoria à prática*. 11. ed. Campinas: Papyrus, 2004.

DUARTE, Newton. *O ensino de Matemática na Educação de Jovens e Adultos*. 11. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Reis et al. (Org.) *Letramento no Brasil: habilidades matemáticas*. São Paulo: Global; Ação Educativa, Assessoria, Pesquisas e Informações; Instituto Paulo Montenegro, 2004.

FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Reis. *Educação Matemática de Jovens e Adultos: especificidades, desafios e contribuições*. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

FREIRE, Paulo. Educação de adultos: algumas reflexões. In: GADOTTI, M.; ROMÃO, J. E. (Org.). *Educação de Jovens e Adultos: teoria prática e proposta*. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

_____. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

_____. *Educação como prática da liberdade*. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

_____. *Pedagogia do Oprimido*. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GADOTTI, Moacir; ROMÃO, José E. *Educação de Jovens e Adultos: teoria, prática e proposta*. 12. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

GILS, André Luiz. *Contribuições da etnomatemática para a Educação de Jovens e Adultos – EJA – e para a formação de professores*. 2010. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Faculdade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, 2010.

GOMES, Adriana Molina. *Aulas investigativas na Educação de Jovens e Adultos (EJA): o movimento de mobilizar-se e apropriar-se de saber(es) matemático(s) e profissional(is)*. 2007. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de São Francisco, Itatiba, 2007.

LEONTIEV, Alex N. Uma contribuição à teoria do desenvolvimento da psique infantil. In: VIGOTSKY, Lev S.; LURIA, Alexander R. *Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem*. Tradução Maria da Penha Villalobos. 7. ed. São Paulo: Ícone, 2001.

LUFT, Celso Pedro. *Minidicionário Lutf*. São Paulo: Ática, 2000.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. *Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MINAYO, Maria C. S. (Org.). *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. 29. ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

MORAES, Roque. *Análise de Conteúdo*. Educação. Porto Alegre. Ano XXII, n.37, mar. 1999, p. 7-32.

PAIS, Luiz Carlos. *Didática da Matemática: uma análise da influência francesa*. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

PARRA, Cecília. SAIZ, Irma. (org) et.al. *Didática da matemática: Reflexões psicopedagógicas*; tradução Juan Acunã Llorens. Porto Alegre: Artmed, 1996.

PERRENOUD, Philippe et al. *As competências para ensinar no século XX: a formação dos professores e o desafio da avaliação*. Porto Alegre: Artmed Editora, 2002.

POR QUE jovens de 15 a 17 anos estão na EJA? *Nova Escola*, [S.1.]: [s.n.], 2012. Disponível em <<http://revistaescola.abril.com.br/politicas-publicas/jovens-15-17-anos-estao-eja-639052.shtml>>. Acesso em: 21 ago. 2012.

RODRIGUES, Paulo Roberto. *O ensino de Matemática na EJA em escolas municipais de Santa Maria*. 2008. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Santa Maria, 2008.

ROSA, Roseli Scuinsani da; GRANDO, Neiva Ignês. Percepções de jovens e adultos sobre a matemática. *Vidya*, Santa Maria, v. 32, n. 1, p. 51-64, jan./jun. 2012.

ROSA, Roseli Scuinsani da. *Matemática, evasão escolar e Educação de Jovens e Adultos: que relação é essa?* 2010. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Passo Fundo, Faculdade de Educação, Passo Fundo, 2010.

SARAIVA, Irene Skorupski. *Educação de Jovens e Adultos: dialogando sobre aprender e ensinar*. Passo Fundo: Editora UPF, 2004.

SOUZA, Maria Antônia de. *Educação de Jovens e Adultos*. Curitiba: Ibplex, 2007.

SOUZA, Maria Celeste Reis Fernandes de; FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Reis. Mulheres, homens e Matemática: uma leitura a partir dos dados do Indicador Nacional de Alfabetismo Funcional. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 34, n. 3, p. 511-526, set./dez. 2008.

TRIVIÑOS, Augusto N. S. *Introdução à pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas, 1987.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro et al. (Org.). *Lições de didática*. 4. ed. Campinas: Papirus, 2009.

VERGETTI, Núbia. *Professores de Matemática: como concebem o ensino na EJA?* 2011. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal Fluminense, Faculdade de Educação, Niterói, 2011.

ANEXO - APRECIÇÃO DO PROJETO – COMITÊ DE ÉTICA

UNIVERSIDADE DE PASSO
FUNDO/PRÓ-REITORIA DE
PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Título Provisório: "A Metodologia do Ensino da Matemática na Educação de Jovens e Adultos: Estabelecendo Alguns Princípios Pedagógicos"

Pesquisadora: Roberta Sacon

Área Temática: Versão: 1

CAAE: 11177112.8.0000.5342

Instituição Proponente: Universidade de Passo Fundo/Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação -

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 166.383

Data da Relatoria: 5/12/2012

Apresentação do Projeto:

O tema central desta pesquisa está relacionado à Matemática e à Educação de Jovens e Adultos e tem como principal intuito investigar a metodologia utilizada na Matemática na Educação de Jovens e Adultos, tentando desta forma estabelecer alguns princípios para a elaboração de uma proposta pedagógica para a modalidade.

Objetivo da Pesquisa:

Investigar sobre a metodologia do ensino da Matemática na Educação de Jovens e Adultos.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Não haverá riscos para os participantes da pesquisa.

Benefícios:

Os participantes contribuíram para a elaboração de alguns princípios pedagógicos para a criação de uma proposta pedagógica para o ensino da Matemática na Educação de Jovens e Adultos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de uma pesquisa descritiva, qualitativa, com 28 jovens estudantes em forma de questionário.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os direitos fundamentais do(s) participante(s) foi(ram) garantido(s) no projeto e no TCLE. O protocolo foi instruído e apresentado de maneira completa e adequada. Os compromissos do(a) pesquisador(a) e das instituições envolvidas estavam presentes. O projeto foi considerado claro em seus aspectos científicos, metodológicos e éticos.

Recomendações:

Sugere-se a devolução dos dados da pesquisa aos sujeitos.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Diante do exposto, este Comitê, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS196/96, manifesta-se pela aprovação do projeto de pesquisa na forma como foi proposto.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da Conep:

Não

Considerações Finais a Critério do CEP:

PASSO FUNDO, 9 de dezembro de 2012

Assinado por: Nadir Antonio Pichler (Coordenador)

Endereço: BR 285- Km 171 Campus I – Centro Administrativo

Bairro: Divisão de Pesquisa / São José	CEP: 99.010-970
UF: RS	Município: PASSO FUNDO
Telefone: (543)316.-8370	Fax: (543)316--8283
E-mail: cep@upf.br	

APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA DE INFORMAÇÕES – ALUNOS DE EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

Núcleo Estadual de Educação de Jovens e Adultos e de Cultura Popular “Ensinando e Aprendendo” – Palmeira das Missões

Nome: _____

Idade: _____ Totalidade: _____ Data: / /

Você está sendo convidado(a) a participar de um projeto de pesquisa que abordará o tema “Metodologia do Ensino da Matemática na Educação de Jovens e Adultos”, que será desenvolvido pela mestrandia Roberta Sacon, sob a orientação da professora doutora Neiva Ignês Grando, pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade de Passo Fundo. Informamos que seu nome não será citado em nenhum documento que possa ser escrito como forma de publicação.

() Aceito

() Não aceito

Por que você está estudando?

Qual o sentido que tem o estudo para você?

Você havia parado de estudar antes de retornar à escola na modalidade de Educação de Jovens e Adultos? Por quê?

Por que você optou pela Educação de Jovens e Adultos?

Tendo passado pelo ensino regular e agora na EJA, você vê diferença na forma como os conteúdos de Matemática são ensinados? Justifique sua resposta.

A forma como a Matemática é ensinada na EJA leva em consideração os conhecimentos que a turma já possui? Em caso afirmativo, explique como isso acontece em aula.

Descreva como são desenvolvidas as aulas de Matemática na EJA.

Pensando nas aulas de Matemática na EJA, você teria alguma sugestão de mudança? Se você respondeu que tem sugestões na questão anterior, quais são elas?

Em sua opinião, você está aprendendo Matemática na EJA? Tanto em caso afirmativo quanto negativo justifique sua resposta?

Do que depende a sua aprendizagem em Matemática? Por quê?

Você percebe se a Matemática ensinada na EJA tem relação com a sua vida fora da escola? Explique sua resposta.

12) Outras observações que você quiser fazer ou achar necessário:

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

Prezado Educando!

Você está sendo convidado (a) a participar da pesquisa que tem como tema central a “Metodologia do Ensino da Matemática na Educação de Jovens e Adultos” para a dissertação de Mestrado em Educação, realizado na Universidade de Passo Fundo, de responsabilidade da pesquisadora Roberta Sacon e orientada pela professora doutora Neiva Ignês Grandó.

Essa pesquisa justifica-se devido à inquietude da pesquisadora diante da metodologia que vem sendo aplicada na Educação de Jovens e Adultos, para que com a mesma sejam definidos alguns princípios básicos para a elaboração de uma proposta pedagógica que melhore a qualidade do ensino matemático na EJA.

O objetivo do estudo é investigar sobre a metodologia do ensino da Matemática na Educação de Jovens e Adultos, com a finalidade de definir princípios para a elaboração de uma proposta pedagógica para o atendimento desse público.

A sua participação na pesquisa será em 2 encontros, pela parte da noite, com duração aproximada de 10 minutos no primeiro e 20 minutos no segundo momento.

Se for identificado algum sinal de desconforto psicológico na sua participação na pesquisa, a pesquisadora compromete-se em orientá-lo(a) e encaminhá-lo(a) para os profissionais especializados na área.

Ao participar da pesquisa, você terá o seguinte benefício:

- Proporcionará o desenvolvimento de alguns princípios pedagógicos para a área da Matemática na Educação de Jovens e Adultos.

Você terá a garantia de receber esclarecimentos sobre qualquer dúvida relacionada à pesquisa e poderá ter acesso aos seus dados em qualquer etapa do estudo.

Sua participação nesta pesquisa não é obrigatória e você pode desistir a qualquer momento, retirando seu consentimento.

Caso tenha alguma despesa relacionada à pesquisa, você terá o direito de ser ressarcido(a) e não receberá pagamento pela sua participação no estudo.

As suas informações serão analisadas e posteriormente destruídas. Os dados relacionados a sua identificação não serão divulgados.

Caso você tenha dúvidas sobre o comportamento dos pesquisadores ou sobre as mudanças ocorridas na pesquisa que não constam no TCLE, e caso se considera prejudicado(a) na sua dignidade e autonomia, pode entrar em contato com a pesquisadora Roberta Sacon pelo telefone 55 96382979, ou com o curso Mestrado em Educação, ou também pode consultar o Comitê de Ética em Pesquisa da UPF, pelo telefone (54) 3316 8370.

Dessa forma, se você concorda em participar da pesquisa como consta nas explicações e orientações, coloque seu nome no local indicado abaixo a sua assinatura de autorização neste Termo Livre e Esclarecido.

Desde já agradecemos a sua colaboração e solicitamos a sua assinatura de autorização neste Termo, que será também assinado pelo pesquisador responsável em duas vias: uma ficará com você e outra com a pesquisadora.

Palmeira das Missões, de de 20 .

Nome do (a) participante: _____

Assinatura: _____

Nome do (a) pesquisador (a): _____

Assinatura: _____

APÊNDICE C – TERMO DE AUTORIZAÇÃO

Eu, _____
 __, RG N° _____, diretor da Escola

_____, no direito das minhas atribuições, autorizo a pesquisadora Roberta Sacon, RG N° 1115010926, aluna do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade de Passo Fundo – UPF –, a produzir dados empíricos, a partir da aplicação de um questionário como forma de coleta de dados, com os educandos da totalidade 6 desta instituição de ensino, para o trabalho de pesquisa, cujo objetivo é investigar a metodologia como parte integrante do processo de aprendizagem, analisando a metodologia aplicada aos educandos durante esse processo, bem como suas opiniões, críticas e sugestões sobre a mesma, sob orientação da professora doutora Neiva Ignês Grandó.

Declaro, ainda, conceder à pesquisadora o direito de dispor dos mesmos dados para outras pesquisas que possa vir a realizar posteriormente. Estou ciente, também, de que a identidade de cada aluno será preservada. Igualmente, declaro estar ciente de que a participação dos alunos na pesquisa tem caráter voluntário, reservando-lhes o direito de participar ou não, sem por isso ficar sujeito a prejuízo de qualquer natureza.

E por ser verdade, firmamos o presente.

Palmeira das Missões, _____ de _____ de 2012.

 Diretor da Escola

 Pesquisadora Roberta Sacon

APÊNDICE D – CARTA DE APRESENTAÇÃO AOS PAIS

Senhores pais ou responsáveis

Para fins de estudo e de pesquisa em Educação Matemática e para coletar dados para a dissertação de Mestrado em Educação pela Universidade de Passo Fundo, orientada pela professora doutora Neiva Ignês Grando, eu, Roberta Sacon, realizarei uma pesquisa referente à *metodologia do ensino da Matemática na Educação de Jovens e Adultos* com os estudantes da Totalidade 6, turma T6C, do *Núcleo Estadual de Educação de Jovens e Adultos e de Cultura Popular “Ensinando e Aprendendo”* da cidade de *Palmeira das Missões/RS*, no período de novembro a dezembro de 2012.

Assim, solicito a autorização dos senhores pais ou responsáveis para a participação dos seus filhos na coleta de dados da pesquisa, que será realizada por meio da aplicação de um instrumento de pesquisa referente às atividades rotineiras das aulas de Matemática.

É importante salientar que a coleta de dados da pesquisa não implicará gastos, riscos ou desconfortos aos participantes. Esclareço que as atividades do objeto de pesquisa serão realizadas em sala de aula.

Os dados coletados não serão identificados para garantir o sigilo e a privacidade dos participantes envolvidos nesta pesquisa. Os resultados serão utilizados para fins de estudos científicos, pesquisa e apresentação de artigos em congressos das áreas de Educação e Educação Matemática, para aprimoramento, aperfeiçoamento e reflexão docente do processo ensino-aprendizagem.

Conto com a colaboração dos senhores.

Atenciosamente

Roberta Sacon

Professora e estudante de Mestrado em Educação pela Universidade de Passo Fundo

CIP – Catalogação na Publicação

G754m Sacon, Roberta
A matemática na visão de alunos da educação de jovens e adultos /
Roberta Sacon. – 2013.
88 f. : il. ; 30 cm.

Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Passo Fundo,
2013.

Orientação: Professora Doutora Neiva Ignês Grando.

1. Matemática – Estudo e ensino. 2. Educação de adultos. 3.
Educação do adolescente. I. Grando, Neiva Ignês, orientadora. II. Título.

372.851

CDU:

Catalogação: Bibliotecária Angela Saadi Machado - CRB 10/1857