

**O ENSINO DE MATEMÁTICA E AS ESPECIFICIDADES DOS ESTUDANTES DA
EJA: UMA ANÁLISE DAS CONTRIBUIÇÕES DO PIBID
Educação Matemática de Jovens e Adultos (EMEJA) – GT 11**

GERCIANE RAMOS DIAS

Universidade Federal Rural de Pernambuco – Unidade Acadêmica de Garanhuns
gerciane_ramos@hotmail.com

ARLAM DIELCIO PONTES DA SILVA

Universidade Federal Rural de Pernambuco – Unidade Acadêmica de Garanhuns
arllan_dielcio@hotmail.com

MYLENA CARLA ALMEIDA TENÓRIO

Universidade Federal Rural de Pernambuco – Unidade Acadêmica de Garanhuns
mylena_dayvid@hotmail.com

ROBSON DA SILVA EUGÊNIO

Universidade Federal Rural de Pernambuco – Unidade Acadêmica de Garanhuns
robsonseugenio@gmail.com

RESUMO

A EJA é uma modalidade de ensino com especificidades próprias e requer uma metodologia que favoreça o aprendizado dos seus sujeitos, considerando-os como agentes sociais que possuem conhecimentos advindos das suas vivências. Deste modo, o ensino de conteúdos matemáticos na EJA deve contemplar situações do cotidiano, dentro de um contexto que os estudantes estejam inseridos. Este estudo busca conhecer as práticas pedagógicas utilizadas no ensino de matemática por bolsistas do PIBID, na Educação de Jovens e Adultos. Os resultados apontam que os professores em formação estão levando à escola práticas pedagógicas capazes de inserir os estudantes da EJA no contexto educacional contemporâneo, partindo das suas vivências e somando a elas aprendizagens significativas de conteúdos matemáticos.

PALAVRAS- CHAVE: Educação de Jovens e Adultos, Matemática, PIBID

1. Introdução

Sabendo que o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) contribui para formação da práxis pedagógica, este estudo se propõe conhecer as metodologias e propostas pedagógicas utilizadas com estudantes da Educação de Jovens e Adultos, no ensino de matemática, através dos planos de trabalho do referido programa. De forma específica, pretende identificar a importância do PIBID para a formação acadêmica de estudantes do curso de Pedagogia da Universidade Federal Rural de Pernambuco; conhecer os motivos que levaram aos bolsistas atuarem na EJA com o ensino de matemática; identificar as metodologias utilizadas na mediação de conteúdos matemáticos.

Sabendo que a EJA é uma modalidade de ensino que recebe estudantes cheios de expectativas, e que devem ter suas vivências consideradas, entendemos que o professor deve

colocar esses estudantes diante das novas tendências educacionais sem afastá-los de suas experiências; mas, se utilizar delas de forma que possa contribuir para uma aprendizagem contextualizada e significativa.

2. Algumas Considerações sobre o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência (PIBID).

O PIBID/UFRPE é um programa financiado pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) através da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior do Ministério da Educação (CAPES/MEC) que visa fomentar a iniciação à docência de estudantes dos cursos de licenciatura das Instituições de Educação Superior e contribuir para a formação continuada dos professores da educação básica, cooperando com as escolas no que diz respeito a utilização de metodologias e práticas inovadoras. De acordo com Galiazzi (2003) “É preciso que os futuros professores participem da pesquisa em todo o processo, que aprendam a tomar decisões, que passem a compreender a ciência como a busca pelo conhecimento nunca acabado, sempre político, que precisa de qualidade formal” (p. 55).

Uma descrição completa de todas as características do Programa PIBID/CAPES está disponível na página da CAPES <http://www.capes.gov.br>.

3. Aspectos históricos e políticos da Educação de Jovens e Adultos (EJA)

A Educação de Jovens e Adultos é uma modalidade específica de educação, voltada para aqueles que não tiveram acesso ou que por algum motivo abandonaram a escola na idade regular do processo de alfabetização. A partir de 1940, inúmeras iniciativas políticas passaram a deter maior atenção para esta modalidade, entretanto a oferta de escolarização de adultos ainda continuava a ser desenvolvida através de procedimentos e recursos transplantados do ensino com criança. Sobre isto, Moura (2008) cita que a partir de 1940 a EJA passa a ter mais atenção por parte do poder público, através de algumas iniciativas políticas e pedagógicas.

De acordo com Gadotti (2008), entre os anos de 1946 a 1958, algumas campanhas e congressos começaram a surgir com a finalidade de alfabetizar conscientizando o cidadão a fim de que este conheça os seus direitos fundamentais. Em 1964 foi aprovado o Plano Nacional de Educação, inspirado pelas propostas de Paulo Freire. Nesse sentido o aluno tinha a oportunidade de difundir sua cultura e participar do processo de aprendizagem, contrapondo

a educação denominada “bancária” pela educação problematizadora, realizada através do diálogo. Este plano foi extinto pelo golpe militar, como explica Soek (2010):

Com o reordenamento político para proporcionar condições de desenvolvimento do modelo capitalista, a educação básica para jovens e adultos ficou nas mãos de governos autoritários, a partir do ano de 1964, havendo repressão direta aos trabalhos envolvidos com a Educação Popular proposta por Paulo Freire (p. 22).

Em 1967 começa a se desenvolver o sistema MOBREAL (Movimento Brasileiro de Alfabetização), uma metodologia que se aproximava do que era proposto por Paulo Freire, portanto, deixava de lado a autonomia, a problematização e reflexão, focando no método mais técnico, onde o objetivo era ensinar a ler, escrever e a contar.

A Constituição de 1988 representou avanços significativos para a EJA, garantindo uma educação para todos em seu artigo 208, no entanto, a preocupação com a formação dos professores para atender as demandas da modalidade, não eram prioridade dentro das políticas públicas e ações governamentais. A referida modalidade de ensino continuou sendo vista como educação alternativa, que servia para suprir a educação formal. Passando a ganhar maior visibilidade com o advento da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN 9394/96), que destaca dois artigos na seção V, reafirmando a obrigatoriedade e gratuidade de educação para quem não concluiu ou não teve acesso a escolarização na idade própria. Podemos ressaltar, além da oferta de vagas, o reconhecimento das especificidades e interesses dos sujeitos envolvidos, levando em consideração suas experiências, saberes, interesses, condições de vida e de trabalho.

4. As funções da Educação de Jovens e Adultos, propostas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais (Parecer CNE/CEB nº11/2000)

A Educação de Jovens e Adultos possui um diferencial específico que deve ser levado em consideração. Partindo disso, entendemos que o educador deve selecionar os conteúdos dentro das aspirações e interesses dos estudantes, de modo que a construção do raciocínio, criatividade, criticidade e reflexão sejam contempladas dentro da perspectiva proposta por Freire (1996), “ensinar não é transferir conhecimentos e conteúdos. É a ação pela qual um sujeito criador dá forma ou alma a um corpo indeciso e acomodado” (p. 52).

Os conteúdos formulados para Educação de Jovens e Adultos, publicados nas Diretrizes Curriculares Nacionais (2000), apresentam eixos temáticos de acordo com a área, e envolvem

além de conceitos, procedimentos e atitudes. Os conteúdos de natureza conceitual referem-se à construção das capacidades intelectuais, que leva os estudantes a representar a realidade através de uma aprendizagem significativa. Os conteúdos de natureza procedimental envolvem o saber, através de ações sistematizadas, que levam os estudantes a analisar, compreender e criar estratégias para comprovar hipóteses. E por fim, os conteúdos de natureza atitudinal, envolvendo a função social da escola, levando os estudantes a tomar posição crítica em relação a atitudes e valores sócio-culturais que permeiam na sociedade em geral.

Nesse sentido, podemos compreender o processo educativo como uma troca de saberes que não pode ser caracterizado pelo recebimento de conhecimentos prontos e acabados pelos estudantes, mas, sendo educadores e educandos produtores de cultura, devem refletir sobre os conhecimentos que circulam e estão em transformação na sociedade, produzindo uma aprendizagem em que todos aprendem e ensinam simultaneamente em um processo de interação entre a escola e as práticas sociais.

Diante das considerações aqui apresentadas, a EJA pode ser entendida como modalidade que deve priorizar a formação integral do ser, contribuindo para formação de cidadãos democráticos, capazes de atuar de maneira ativa na sociedade, compreendendo os avanços científicos e técnicos, nesse sentido, falamos sobre o fortalecimento da cidadania compreendida enquanto ação política, não restringida a direitos sociais, mas a construção de sentidos, consciência dos sujeitos e formação para a emancipação humana. E a matemática é um dos instrumentos necessários para que jovens e adultos tornem-se agentes de mudanças, apropriando-se do conhecimento matemático que segundo Soek (2010) é um processo racional e histórico e o acesso a ele, deve contribuir para as transformações sociais.

5. Ensino e aprendizagem de matemática: constituição de significados na Educação de Jovens e Adultos e atuação do professor

A Educação Matemática na EJA deve levar os estudantes a descobrirem o mundo que os rodeia através do conhecimento matemático. Este ensino tem um significado diferente para os jovens e adultos, suas experiências e saberes são o diferencial que devem ser contemplados dentro da proposta pedagógica para esta modalidade.

O trabalho desenvolvido por movimentos sociais, municípios, universidades e outros segmentos que direcionam o olhar para a EJA, tem contribuído para garantir o acesso e a qualidade desta modalidade de ensino no Brasil. Promover a expansão da alfabetização e assegurar a educação para jovens e adultos são eixos que sustentam os ideais da EJA, levando em consideração que no cenário mundial o Brasil aparece com um elevado índice de analfabetismo (Schwartz, 2012). Como meio para mudar esse quadro, o espaço da sala de aula se constitui em um ambiente que favorece a aprendizagem, através de ações que despertem o prazer em aprender e facilitem aos estudantes encontrar significados em sua aprendizagem, relacionando-a com as situações encontradas no cotidiano, tendo em vista que os sujeitos da EJA possuem nível cultural e educacional diferenciado. Capucho (2012) afirma que é dentro de uma proposta diferenciada que se alcança a igualdade na EJA, através da promoção de uma prática emancipatória que respeite as especificidades como já abordamos anteriormente e assegure contextos de aprendizagens atraentes.

Fonseca (2012), considera que o sentido da matemática está em ser ela um modelo possível e útil da realidade. A atuação do professor, a negociação que ele faz com os estudantes para escolher as atividades e os materiais didáticos, as práticas alternativas e inovadoras, asseguram maior permanência dos educandos no ambiente escolar, proporcionando a associação da educação matemática à compreensão do mundo. D'Ambrósio (1996) compreende que “O professor não é o sol que ilumina tudo. Sobre muitas coisas ele sabe bem menos que seus alunos”. É importante abrir espaço para que o conhecimento dos alunos se manifeste (p.85) . Isto é, resgatar a matemática que se ensina buscando estabelecer a relação entre conceitos e o mundo das coisas e fenômenos.

O ensino de conteúdos matemáticos na EJA deve contemplar situações do cotidiano, dentro de um contexto que os estudantes estejam inseridos, desse modo, haverá uma educação com foco na cidadania dos sujeitos, nesse sentido D'Ambrósio (1996), cita que “o conhecimento está subordinado ao exercício pleno da cidadania e, conseqüentemente, deve ser contextualizado no momento atual, com projeções para o futuro” (p.86).

A prática letiva de conteúdos matemáticos não deve ser limitado, conclusivo e sem perspectiva; os estudantes da EJA são sujeitos de direitos que buscam a ascensão em muitas áreas de sua vida social, saber aplicar os conceitos matemáticos na vida cotidiana faz muita diferença para esses estudantes que já possuem uma vivência ativa. Oportunizar a apreensão

desses conceitos de forma que contemple as particularidades desses sujeitos é entender a educação como um processo histórico e uma prática libertária que emerge do diálogo entre o homem e seu processo histórico, onde a educação deve ser apreendida através da objetivação de uma prática concreta e seu processo de formação.

Com o objetivo de abordar a apreensão de conceitos matemáticos de forma concreta e significativa por estudantes da EJA, a proposta curricular para o 1º segmento (2001, p. 102) sugere algumas situações cotidianas que podem ser utilizadas em sala de aula, tais como: levantamento de dados pessoais; endereços postais; números de telefones; atividades de compra e venda; cálculo do valor de cesta básica; reconhecimento das funções dos números; leitura e interpretação de informações que aparecem em contra-cheques, conta de água e luz; levantamento e organização de dados; estatísticas; entre tantas outras opções que o professor pode identificar na escola ou fora dela, que fazem parte das vivências e contribuem para a difusão do saber matemático.

Entretanto, a formação inicial de professores para atuar no primeiro segmento da EJA ainda são insuficientes para práticas mais efetivas, sobretudo no ensino de matemática, ficando a cargo das formações continuadas, especialização ou até mesmo da própria prática cotidiana, oferecer aos professores experiência e condições para atuar nesta modalidade conforme afirma Capucho (2012).

Diante disto, este estudo busca identificar as metodologias utilizadas na EJA dentro do contexto da Educação Matemática, indicando de forma sucinta que o PIBID pode contribuir para formação de professores comprometidos em utilizar instrumentos necessários para proporcionar ao educando competências que favoreçam sua emancipação, reflexão e ação e com isto contribuir para que a EJA seja compreendida e respeitada enquanto modalidade de ensino.

6. Percurso Metodológico

O presente estudo teve como objetivo geral conhecer as práticas pedagógicas utilizadas por alunos bolsistas do PIBID, no ensino de conteúdos matemáticos a estudantes da Educação de Jovens e Adultos. Adotamos a perspectiva qualitativa, que se preocupa com a captação de sentidos e significados. Conforme Minayo (1994) este tipo de pesquisa trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, valores, crenças e atitudes, o que

corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos (p.21).

Para o tratamento dos dados utilizamos a análise de conteúdo proposta por Bardin (1977). A escolha da Universidade Federal Rural de Pernambuco, Unidade Acadêmica de Garanhuns, se justifica por se constituir em um local de formação de professores e oferecer aos estudantes dos cursos de Pedagogia o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). Com isto, este estudo teve a finalidade de proporcionar uma aproximação com as contribuições que o referido programa proporciona à Educação de Jovens e Adultos, sobretudo, no ensino de conteúdos matemáticos.

Participaram da entrevista 3 estudantes do curso de Licenciatura em Pedagogia, participantes do PIBID, na referida unidade. Este total compreende estudantes que estão no 7º período, nos turnos matutino e vespertino e que são bolsistas do PIBID na EJA.

Primeiramente fizemos o levantamento através dos dados armazenados na ferramenta Dropbox¹, para identificar quantos estudantes do curso de Licenciatura em Pedagogia são bolsistas do PIBID, identificamos os níveis e modalidades de ensino em que atuam e conteúdos trabalhados. Após fazermos estas identificações realizamos uma entrevista semi-estruturada com três estudantes que identificamos atuar na Educação de Jovens e Adultos com conteúdos matemáticos; para nos aproximarmos dos elementos subjetivos que permeiam as práticas dos professores em formação enquanto bolsista do PIBID.

As entrevistas foram transcritas e em seguida foi realizada uma leitura das respostas dos estudantes, posteriormente organizamos os dados coletados em categorias. Para o tratamento dos dados utilizamos a análise de conteúdo proposta por Bardin (1977).

7. Análise e discussão dos resultados

Atualmente 30 estudantes do curso de Pedagogia são bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência (PIBID). Para dar um norte maior a nossa pesquisa, identificamos que 6 estudantes tem projetos realizados na EJA o que corresponde a 17% do total. Dentre os 6 projetos desenvolvidos na EJA, 1 trabalha com conteúdos do ensino de Ciências, 1 com conteúdos de Língua Portuguesa, 1 com instrumentos avaliativos e 3 com conteúdos matemáticos o que corresponde a 50% dos projetos desenvolvidos na EJA.

¹ O Dropbox é um serviço para armazenamento e partilha de arquivos utilizados por coordenadores, supervisores e bolsistas do PIBID, para armazenar e partilhar os planos de trabalho dos bolsistas de iniciação a docência.

A partir desses dados, fizemos uma entrevista com os três estudantes bolsistas do PIBID que desenvolvem seus planos de trabalho de bolsista de iniciação à docência no ano de 2014, focando o ensino de matemática na EJA. Passaremos a chama-los de E1, E2 e E3. Para responder aos objetivos da nossa pesquisa, organizamos os resultados em categorias conforme descritas abaixo.

Quais as contribuições das ações do PIBID para formação inicial e para a instituição parceira

Esta categoria foi analisada através da seguinte questão: “Comente sobre a importância do PIBID para sua formação acadêmica”. Notamos a partir das respostas que os estudantes consideram o programa de fundamental importância para formação acadêmica e para adquirir experiência na área de atuação e na construção da práxis pedagógica. “O PIBID me oportunizou experiências únicas e significativas, com relação ao conhecimento do contexto educacional da modalidade de ensino da EJA. Despertou o gosto por ensinar, por buscar novas metodologias para facilitar o entendimento e apreensão dos alunos, sobretudo dos conteúdos de matemática a partir do contexto que eles estão inseridos”(E1).

É importante ressaltar que o referido programa favorece as instituições de ensino e aos seus docentes, o contato com novos estudos, pesquisas e práticas de ensino, além de beneficiar à aprendizagem dos alunos, através de uma metodologia inovadora, com significado, e contextualizada com as especificidades e necessidades deles. Nesse sentido, salientamos as contribuições da Universidade para o desenvolvimento educacional dos estudantes no município de Garanhuns. Em um elo que compreende novas portas abertas à universidade, contribuições para formação inicial do professor e melhoria na qualidade da educação através das novas metodologias, sobretudo, no nosso caso, contribuições que compreendem o ensino de matemática, temido por alguns professores, de acordo com dados obtidos em nossa pesquisa.

Os motivos que levaram os bolsistas desenvolverem seus planos de trabalho com conteúdos matemáticos na EJA.

A partir das respostas dos bolsistas, foi possível identificar que escolheram a EJA como campo de atuação pela disponibilidade de horário, além da curiosidade em conhecer o público que frequenta esta modalidade. Os bolsistas também apontaram uma preocupação em contribuir para o desenvolvimento desses sujeitos, através do planejamento semanal de

atividades dentro do plano de trabalho que tem por objetivo oferecer aos estudantes da EJA o acesso a aprendizagem matemática.

De modo geral, os motivos que levaram os estudantes construírem seus planos de trabalho a partir de conteúdos matemáticos foi o resultado do diálogo com as professoras das turmas. Elas apontaram a necessidade de um “reforço” no planejamento das atividades e intervenções na área de matemática. Tendo em vista, que a maioria das intervenções são na área de Língua Portuguesa.

Objetivos propostos nos planos de trabalho

Destacaremos a seguir os objetivos dos três planos de trabalho desenvolvidos a partir de conteúdos matemáticos na EJA.

E1 – Oferecer aos alunos da Educação de Jovens e Adultos o acesso a aprendizagens matemáticas por meio de atividades lúdicas, como jogos e recursos didáticos concretos.

E2 – Contribuir para melhorias da qualidade do ensino da educação de Jovens e Adultos numa perspectiva da educação Matemática, baseada em situação problemas.

E3 – Oferecer aos educandos da Educação de Jovens e Adultos o acesso à aprendizagem da matemática por meio de recursos tecnológico-virtuais e materiais concretos.

Conteúdos matemáticos vivenciados e metodologias aplicadas em sala de aula

Esta categoria foi analisada a partir das seguintes perguntas: Quais conteúdos matemáticos já trabalhados em sala de aula com turmas da EJA e quais as metodologias e recursos didáticos utilizados?

Os bolsistas relataram trabalhar os números, educação financeira, geometria, estatística, contextualizando através da utilização de elementos básicos do dia a dia dos estudantes tais como: conta de água, dinheiro, temas atuais, sempre através de situação-problema e articulando os conteúdos com os eixos da matemática e as estruturas aditivas.

Os recursos utilizados são alguns materiais concretos e tecnológicos, para contemplar os objetivos propostos, que envolvem a ludicidade, tecnologia e situações encontradas no cotidiano. Esses recursos apresentam-se de maneira a contribuir com a aprendizagem levando os estudantes a consolidar novos conhecimentos de uma maneira que eles possam estar em contato com as novas propostas de interação, tanto entre professor-aluno, como aluno-aluno e aluno-conhecimento, assim como aponta os estudos de Soek(2010), que cita três propostas

que favorecem a ação e reflexão na mediação de conteúdos matemáticos na EJA, são elas: resolução de problemas, jogos e utilização da calculadora.

Foi possível identificar através das entrevistas realizadas, que o bolsista E1, utiliza nas aulas sobre geometria, jogos de trilha geométricas, que envolvem formas, números e as operações matemáticas. Um recurso didático também utilizado pelo mesmo bolsista é a calculadora, ela acredita ser um elemento que contribui de maneira lúdica na aprendizagem. Dentro de uma proposta lúdica para o ensino de matemática a bolsista ainda faz a utilização de alguns materiais como o material dourado e palitos de picolé, envolvendo problemas que partem da realidade dos estudantes, além do bingo envolvendo problemas aditivos onde eles teriam que encontrar a resposta para depois fazer a marcação na cartela.

O bolsista E2, contextualiza os conteúdos matemáticos com a conta de energia do estudante, um panfleto que ele recebe na rua e temas motivacionais que provoquem uma roda de diálogo, em consequência a reflexão e o trabalho com os números de maneira que o estudante identifique a matemática presente em seu cotidiano.

Com o objetivo de apresentar aos estudantes as tecnologias como meio para o aprendizado de conteúdos matemáticos, o bolsista E3, trabalha com temas atuais, levando os estudantes a pesquisarem em sua escola sobre alguma temática, analisarem e tratarem os resultados através da representação em gráficos. Esses gráficos são construídos aos poucos pelos estudantes em programas de computador, levando-os a se aproximar de recursos tecnológicos que ainda não haviam tido acesso.

Nessa perspectiva Leite (2010) entende que o professor ao trabalhar com recursos tecnológicos, cria condições para que o estudante tenha contato com as tecnologias, aproximando-se delas ao invés de ser por elas dominado.

Dentro dos relatos feitos pelos bolsistas, foi possível notar uma preocupação em levar aos jovens e adultos, práticas atuais, que os insira na sociedade dentro das perspectivas contemporâneas sem deixar de lado as experiências dos educandos. Ao contrário, fazendo-os entender que a matemática está presente no cotidiano deles e que é possível aprendê-la de maneira significativa e lúdica e ainda estar inseridos dentro das exigências tecnológicas da atualidade, além de desconstruir o conceito de que a matemática é uma área do conhecimento difícil de aprender e que só pode ser vivenciada através de práticas tradicionais.

8. Considerações finais

Diante de nosso estudo, foi possível identificarmos que o trabalho com a Educação de Jovens e Adultos se faz necessário dentro do contexto da Educação Matemática. Haja vista que diversas pesquisas têm sido realizadas nos anos iniciais através de projetos federais como o Pacto nacional de alfabetização na idade certa (PNAIC) que este ano enfoca a matemática no ciclo de alfabetização. Existem diversas universidades que através de seus programas de Pós-graduação em Educação Matemática, tem realizados estudos a nível de Mestrado e Doutorado em relação a conceitos trabalhados em Matemática assim como as mais diferentes áreas de pesquisa como Etnomatemática, Tecnologias voltadas para o ensino da Matemática, Didática da Matemática, História da Matemática, os eixos defendidos pelos Parâmetros curriculares Nacionais entre outros.

Nesse sentido, percebemos que nosso estudo veio indicar de forma sucinta que a Educação de Jovens e adultos precisa da Educação Matemática para que possa se desenvolver de forma sistemática e consistente no que concerne a aprendizagem significativa de conceitos em Matemática, porque a visão defendida pela Educação Matemática tem total coerência com os pressupostos defendidos pela Educação de Jovens e Adultos que busca a emancipação do sujeito enquanto ser crítico, político e epistemologicamente preparado para atuar em uma sociedade tão plural como a nossa.

Desta forma, acreditamos que o PIBID assim como outros projetos de pesquisa e extensão da universidade, estão contribuindo para a formação dos estudantes do curso de licenciatura em Pedagogia, para que os mesmos possam perceber que o contexto de sala de aula é bem mais complexo do que é nos apresentado através das aulas teóricas da universidade. Assim percebemos o esforço da universidade pública de tentar diminuir as disparidades na nossa formação e ao mesmo tempo nos inserir no mundo da pesquisa e do ensino reflexivo que irá trazer efeitos duradouros e reais para a educação básica.

9. Referências

BARDIN, Larence. **Análise de conteúdo**. Edições 70. França. 1977
Traduzido por: Luís Antero e Augusto Pinheiro. 225p

BRASIL. Constituição (1934). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, Senado, 1934.

BRASIL. **Constituição Federal de 1988**. Promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>.



BRASIL. **Ensino Fundamental: Proposta Curricular:** 1º segmento Brasília: MEC, 2001.

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

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos.** Resolução CNE/CEB Nº 1, DE 5 DE JULHO DE 2000 .

CAPUCHO, Vera. Educação de jovens e adultos: práticas pedagógicas e fortalecimento da cidadania. São Paulo: Cortez, 2012.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Educação Matemática: da teoria à prática.** 15ª ed. Campinas, SP: Papyrus, 1996.

FONSECA, Maria da Conceição F. R. **Educação matemática de jovens e adultos: especificidades, desafios e contribuições.** 3ª ed. Belo Horizonte: Autêntica. 2012.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** 13ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

GADOTTI, Moacir. Educação de jovens e adultos: correntes e tendências. In: GADOTTI, Moacir & ROMÃO E. José (orgs.). **Educação de jovens e adultos: teoria, prática e proposta.** 2. ed. revista, São Paulo: Cortez: Instituto Paulo Freire. 2008

GALIAZZI, Maria do Carmo. **Educar pela pesquisa: ambiente de formação de professores de ciências.** Ijuí: Ed. Unijuí, 2003

LEITE, Lígia Silva; POCHO, Cláudia Lopes; AGUIAR, Márcia de Medeiros; SAMPAIO, Marisa Narcizo. **Tecnologia educacional: descubra suas possibilidades na sala de aula.** 5ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

MINAYO, M. C. S. (org.) **Pesquisa social: teoria, prática e criatividade.** 23ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.

MOURA, Tania Maria de Melo. **Formação de educadores de jovens e adultos: realidade, desafios e Perspectivas atuais.** In: Dossiê temático Educação de pessoas jovens, adultas e idosas. 2008. Disponível em: <http://periodicos.uesb.br/index.php/praxis/article/viewFile/242/254>

SCHWARTZ, Suzana. **Alfabetização de jovens e adultos: teoria e prática.** 2ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

SOEK, Ana Maria. **Fundamentos e metodologia da educação de jovens e adultos.** Curitiba: Editora Fael, 2010.