

REFLEXÕES SOBRE O ENSINO DE MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

Débora Pereira dos Santos
IFBAIANO – *Campus* Valença
dedapereira9@hotmail.com

Felippe Allan Osires Santos Lopes
IFBAIANO – *Campus* Valença
felippeallan7@gmail.com

Dislene Cardoso de Brito
IFBAIANO – *Campus* Valença
dislene.brito@ifbaiano.edu.br

Resumo: Este artigo tem por objetivo discutir e compreender de forma reflexiva as metodologias no Ensino de Matemática na Educação de Jovens e Adultos (EJA). Para tanto, desenvolveu-se uma pesquisa bibliográfica, mediante análise de documentos legais sobre EJA e estudos de teóricos que discutem o ensino da matemática, considerando a modalidade de Educação de Jovens e Adultos. Os resultados indicam que é necessário que a escola se aproprie de metodologias de ensino que atendam às necessidades e sejam significativas para formação cidadã dos estudantes dessa modalidade. Portanto, é importante contextualizar as aulas de matemática de acordo com as experiências dos estudantes e interagir com suas relações sociais e culturais.

Palavras-chave: Contextualização. Metodologias de Ensino. Práticas Pedagógicas.

Introdução

O ensino da matemática passou por diversas mudanças possibilitando um desenvolvimento do raciocínio lógico, da capacidade de abstrair e de generalização. A matemática não é uma ciência estática, ela, assim como todas as ciências, passa por um processo de evolução, acompanhando a complexidade da sociedade, daí a necessidade de buscar soluções para as diversidades de problemas vivenciadas pelas pessoas. Nesta perspectiva, a matemática faz parte e é indispensável na história da humanidade, pois atribuiu-se a essa ciência “o caráter de uma atividade inerente ao ser humano, praticada com plena espontaneidade, resultante de seu ambiente sociocultural e consequentemente determinada pela realidade material na qual o indivíduo está inserido”. (D’AMBROSIO, 1986, p. 36)

A aprendizagem em matemática não acontece exclusivamente no espaço formal de educação por meio de anotações e explicações do professor. Aprende-se também, no dia a dia

por meio da observação das coisas, da natureza, nas brincadeiras, nos jogos, nas relações sociais, trocando ideias com os colegas, observando as atividades dos pais em casa, no trabalho, indo à escola ou passeando, do lugar onde vive como no campo ou na cidade. Podem-se aprender matemática em diversos lugares.

A elaboração deste artigo é resultado de uma discussão da disciplina Metodologia da Pesquisa em Educação do curso Pós-Graduação *latu sensu* em Produção e Leitura Textual aplicadas à Educação de Jovens e Adultos no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano/IF Baiano-Valença. Buscamos responder a seguinte questão: Que reflexões são pontuadas acerca do Ensino de Matemática na Educação de Jovens e Adultos?

Nesse contexto, realizamos estudos sobre a temática em questão para uma discussão de caráter crítico-constructivo, à luz das pesquisas teóricas no Ensino e Aprendizagem de Matemática, as quais, possibilitam a construção de uma aprendizagem cognitiva e social para levar o estudante a desenvolver suas habilidades matemáticas. Sendo assim, constituiu-se em uma aprendizagem que possa dar voz crítica e conscientes aos alunos da Educação de Jovens e Adultos.

O objetivo deste artigo é discutir e compreender de forma reflexiva o Ensino de Matemática na Educação de Jovens e Adultos (EJA). Também discutimos a contextualização da matemática presente na cultura e no meio social dos estudantes, ou seja, a matemática pertencente aos grupos étnicos e socioculturais presente na sala de aula. Certamente, os estudantes da EJA podem apresentar uma bagagem de conhecimentos matemáticos que são adquiridos nas suas vivências e experiências do seu dia a dia. Ressaltamos que, estes conhecimentos podem ser mais frequentes e aproveitados nas aulas de matemática na EJA.

O artigo se desenvolve por meio do estudo bibliográfico e busca contribuir para as discussões e indagações sobre a temática. Segundo Gil (1999), a pesquisa bibliográfica é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituídos principalmente de livros e artigos científicos. O desenvolvimento deste artigo ocorre pelo embasamento teórico, em que o pesquisador tem contato direto com as produções já realizadas.

Este artigo é dividido em duas seções. A primeira seção apresenta o contexto histórico, sua representação e o público da modalidade EJA, analisados suas especificidades. Na segunda seção, apresentamos algumas reflexões sobre o Ensino de Matemática na EJA. Esperamos que essas reflexões possam contribuir para o repensar das práticas pedagógicas em sala de aula que atendam jovens e adultos.

A Educação de Jovens e Adultos no Brasil: sinalizações de lutas e conquistas

A educação de jovens e adultos se constitui como tema de política educacional a partir de 1940 (PIERRO, JOIA e RIBEIRO, 2001). Com base nos estudos de Bispo (2010), a preocupação com a Educação de Jovens e Adultos no Brasil, se iniciou desde a época de colônia, porém, foi em 1947, com a primeira campanha de educação de adultos no país, que as ações ganharam mais solidez e consistência, com influências políticas governamentais. Segundo Pierro, Joia e Ribeiro (2001), a educação de jovens e adultos é um campo de práticas e reflexões pedagógica, o qual, podem se alinhar a teoria e a prática. A EJA deve “ser tomada como um indicador do mais alto grau de desenvolvimento econômico e social”. (PIERRO, JOIA e RIBEIRO, 2001, p. 76)

A educação é um direito previsto na Constituição Federal de 1988 em seu artigo 205. A resolução CNE/CEB N° 1 DE 5 DE JULHO DE 2000 estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos, oferta componentes curriculares de Ensino Fundamental e Médio dos cursos em instituições próprias. Os alunos que estudam nas turmas da EJA são homens e mulheres majoritariamente das camadas populares com menor renda. São pessoas que não tiveram acesso à educação na idade adequada, e que voltaram a estudar após muitos anos afastados da escola. Baseados nas concepções de Educação, os sujeitos de direito da EJA são jovens, adultos e idosos; homens e mulheres trabalhadores(as) de atividades informais, e operários(as) da construção civil, condomínios, dentre outros. (BRASIL, 2000)

A EJA é um público especial, com um curso limitado por tempo e de condições materiais, pois todos os integrantes são pessoas que trabalham durante o dia e com baixa renda, ou seja, são homens e mulheres que tiveram que priorizar o trabalho em detrimento da escola. Por trabalhar durante o dia, com extensa carga horária, muitos deles acabam desistindo no percurso, resultando na evasão e fracasso escolar. Além disso, devemos considerar a metodologia inadequada para esse público específico de jovens e adultos. Nesse processo de exclusão, o insucesso na aprendizagem matemática tem tido papel destacado e determina a frequente atitude de distanciamento, temos e rejeição em relação a essa disciplina, que parece, aos alunos inacessíveis e sem sentido. (BRASIL, 2002)

Para Arroyo (2005), esses jovens e adultos não podem ser considerados como acidentados ocasionais que, gratuitamente, abandonaram a escola, mas sim, que eles repetem

histórias longas de negação de direitos. As mesmas de seus pais, avós, de sua raça, gênero, etnia e classe social. Nessa perspectiva, afirma-se que:

[...] a função reparadora deve ser vista, ao mesmo tempo, como uma oportunidade concreta de presença de jovens e adultos na escola uma alternativa viável em função das especificidades socioculturais destes segmentos para os quais se espera uma efetiva atuação das políticas sociais. É por isso que a EJA necessita ser pensada como um modelo pedagógico próprio a fim de criar situações pedagógicas e satisfazer necessidades de aprendizagem de jovens e adultos. (BRASIL, 2002, p. 9)

A EJA pode ser uma oportunidade peculiar para os sujeitos que não tiveram acesso à cultura letrada. Os professores da EJA devem planejar suas aulas de acordo com o público específico. A proposta pedagógica da EJA está pautada pelo dever do Estado em:

[...] garantir a Educação Básica às pessoas jovens e adultos, na especificidade do seu tempo humano, ou seja, considerando as experiências e formas de vida próprias à juventude e à vida adulta. A Educação de Jovens e Adultos deve ser compreendida enquanto processo de formação humana plena que, embora instalado no contexto escolar, deverá levar em conta as formas de vida, trabalho e sobrevivência dos jovens e adultos que se colocam como principais destinatários dessa modalidade de educação. Consequentemente, a EJA orienta-se pelos ideários da Educação Popular: formação técnica, política e social. (BRASIL, 2002, p. 11)

Em relação à aprendizagem, (SCRIVANO, *et. al.*, 2013, p. 4), afirmam que “seja realmente significativa para os alunos, mostrando que o conhecimento abre portas para a construção de um olhar novo sobre o mundo em que vivemos, no qual nos colocamos como cidadãos, sujeitos ativos capazes de intervir na realidade”. O processo de ensino e aprendizagem, requer atuação consciente do professor, pois, o mesmo, precisa buscar a diversidade metodológica de forma contextualizada e inerentes a realidade dos estudantes, visto que, estes possam permanecer na escola e ter continuidade nos seus estudos.

De acordo com Nascimento (1999), a educação pode desenvolver atividades que contemplem todas as dimensões e estimule a capacidade do homem. Nessa perspectiva, o autor destaca que “pensar numa educação plena e num ensino de mais qualidade implica o indivíduo como um todo, sem deixar de considerar aspectos que são imprescindíveis para sua efetiva participação nas diferentes funções sociais”.

Segundo o autor, se torna importante pensar numa educação de qualidade com o propósito de levar o aluno a reflexão sobre a educação plena mediante de sua própria ação no

processo de aprendizagem, diante das inúmeras diversidades que estão ligadas ao contexto formal de educação. Assim, a escola precisa redimensionar a sua forma de ensinar, de pensar diante da educação de jovens e adultos no ensino da matemática.

Na década de 1960, a proposta pedagógica de Paulo Freire para a Educação de Jovens e Adultos foi uma educação libertadora, em que o sujeito tivesse a oportunidade de emancipação diante da condição de situação e de opressão para a transformação da sua realidade. A educação para libertação pode acontecer por meio das estratégias metodológicas como o diálogo e as reflexões críticas.

A pedagogia de Freire está fundamentada em dois princípios, em sua essência: a politicidade e a dialogicidade. Esta última, considera-se essencial na educação libertadora pois é através do diálogo, que o professor e o aluno se tornam sujeitos do processo de ensino e aprendizagem.

O método de Freire para a EJA é constituído de ato político, porque enquanto o aluno aprende a escrever a palavra, agricultura, por exemplo, o aluno é convidado a refletir sobre a importância da agricultura no seu município, na região. Essa forma de reflexão pode tornar o estudante a ter consciência de reflexão e diálogo crítico para intervir na transformação da sociedade. Acrescentamos que a própria ação pedagógica do professor em sala de aula deve buscar, interação do conteúdo com as vivências e experiências dos alunos (FREIRE, 1987). Com isso, queremos afirmar que os alunos da EJA tem muitas experiências que podem ser trabalhadas e valorizadas em sala de aula, tornando a sala de aula de EJA um espaço de socialização de conhecimentos.

A Matemática na EJA: reflexões sobre as práticas pedagógicas

Segundo a Proposta Curricular (BRASIL, 2002), a atividade Matemática voltada na EJA deve integrar, de forma equilibrada, dois papéis indissociáveis que são: “1) Formativo, voltado ao desenvolvimento de capacidades intelectuais para a estruturação do pensamento; 2) Funcional, dirigido à aplicação dessas capacidades na vida prática e a resolução de problemas nas diferentes áreas de conhecimento”. (BRASIL, 2002, p. 12)

A Matemática é composta de um conjunto de conceitos e procedimentos que englobam métodos de investigação e raciocínio, formas de representação e comunicação, ou seja, abrange tanto os modos próprios de indagar sobre o mundo, organizá-lo, compreendê-lo e nele atuar, quanto o conhecimento gerado nesses processos de interação entre o homem e os

contextos naturais, sociais e culturais (BRASIL, 2002). A proposta na Educação de Jovens e Adultos é bem clara ao impor que:

[...] aprender matemática é um direito básico de todos e uma necessidade individual e social de homens e mulheres. Saber calcular, medir, raciocinar, argumentar, tratar informações estatisticamente etc. são requisitos necessários para exercer a cidadania, o que demonstra a importância da matemática na formação de jovens e adultos. (BRASIL, 2002, p. 12)

Ressalta-se que, a Matemática é uma das disciplinas que faz parte da matriz curricular da EJA, sendo de grande importância na formação do educando. Nesta modalidade, o professor deve partilhar da Matemática, uma ferramenta construtora do conhecimento e não uma disciplina de receitas decorativas. Devem-se buscar novas metodologias, aproveitar ao máximo a experiência de vida do aluno e relacionar com o conteúdo, deixar que eles também busquem na sua vivência soluções. Sobre a importância do ensino de Matemática na formação de jovens e adultos a proposta curricular afirma que:

Um ensino baseado na memorização de regras ou de estratégias para resolver problemas, ou centrado em conteúdos pouco significativos para alunos certamente não contribui para uma boa formação matemática. Quando, porém, estimula a construção de estratégias para resolver problemas, a comprovação e a justificativa de resultados, a criatividade, a iniciativa pessoal, o trabalho coletivo e a autonomia advinda da confiança na própria capacidade para enfrentar desafios, a matemática contribui para a formação dos jovens e adultos que buscam a escola. (BRASIL, 2002, p. 11)

A constatação dos estudos de educadores referentes às aulas de Matemática se manifesta da utilização de formulações artificiais nas sequências das atividades que acabam distanciando dos problemas reais (BRASIL, 2002, p. 14). Foi nesse contexto tradicional que o ensino da matemática se constituía com muitas regras, fórmulas, cálculos sem aplicações, valorização da memorização sem compreensão e sem questionamentos. Este ensino, se enfatiza em mostrar a aplicabilidade da matemática, sem está condizente com a realidade dos estudantes, sobretudo da EJA.

Ainda, nas aulas de matemática predominam e se aproximam da forma tradicional de ensino, por meio de aulas expositivas teórica do conteúdo, com repetições de exercícios, podendo causar dificuldades no processo de ensino e aprendizagem do estudante (D'Ambrosio, 2010). De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), o modelo tradicional de ensinar a matemática está pautado na prática de reprodução. Considera-se que

o ensino não é apropriado para as realidades dos estudantes da EJA devido suas as especificidades. Segundo os PCNs:

Tradicionalmente, a prática mais frequente no ensino da matemática tem sido aquela em que o professor apresenta o conteúdo oralmente, partindo de definições, exemplos, demonstrações de propriedades, seguidos de exercícios de aprendizagem, fixação e aplicação, e pressupõe que o aluno aprende pela reprodução. Assim, considera-se que uma reprodução correta é evidenciada de que ocorreu a aprendizagem. (BRASIL, 1998, p. 37)

Nesse contexto, o cenário educacional se torna preocupante, pois, na maioria das vezes, os estudantes rejeitam esse método de ensino, não apresentando interesses. Desmotivados, eles não conseguem compreender o conteúdo, sem contar que o livro didático pode apresentar linguagens não apropriadas para a realidade do estudante da EJA. Para D'Ambrosio (2010), esses fatores acontecem, porque não existem um elo entre os conteúdos de matemática com a realidade. Para tanto, faz-se necessário, o respeito e não rejeitar os saberes e as experiências que os estudantes desta modalidade de ensino trazem para o contexto da sala de aula. Segundo Freire, afirma-se que:

Não é possível respeito aos educados, a sua dignidade, a seu ser formando-se a sua identidade fazendo-se, se não se levam em consideração as condições em eles vêm existindo, se não se reconhece a importância dos “conhecimentos de experiências feitos” com que chegam à escola. O respeito devido à dignidade do educando não me permite subestimar pior ainda, zombar do saber que ele traz consigo para a escola. (FREIRE, 2000, p. 71)

A inclusão dos estudos voltados para a matemática moderna aparece como resposta de flexibilizar e suprir as necessidades do Ensino Tradicional. Assim, começaram gradativamente, a refletir sobre a praticidade no ensino contextualizado da matemática, principalmente na EJA, mediante da realidade dos estudantes. D'Ambrosio (2010, p. 76) afirma que; “contextualizar a matemática é essencial para todos”. A contextualização pode enriquecer na aprendizagem do conteúdo e motivar os estudantes no seu próprio desenvolvimento, de forma facilitadora à aprendizagem, isto é, que possa contribuir para a melhoria da qualidade do ensino de matemática na modalidade. Conforme a perspectiva de Libâneo (1994) a aprendizagem é:

[...] uma relação cognitiva entre o sujeito e os objetos de conhecimentos. Há uma atividade do sujeito em relação aos objetos de conhecimentos para assimilá-los; ao mesmo tempo, as propriedades do objeto atuam no sujeito modificando e enriquecendo suas estruturas mentais. (LIBÂNEO, 1994, p.83 e 84)

Assim, entendemos que é possível aprender matemática tanto na escola como fora dela. Segundo D' Ambrosio (2012), o ensino contextualizado nas aulas de matemática pode torná-las significativas e interessantes, pois oportuniza os estudantes a possibilidade de compreender os objetos de conhecimento por meio de situações do dia a dia. É necessário que o professor utilize estratégias didáticas e práticas pedagógicas apropriadas. Uma possível proposta é exemplificada, conforme D' Ambrosio (2012, p. 23), ao afirmar que “a utilização do cotidiano das compras para ensinar matemática revela práticas apreendidas fora do ambiente escolar, uma verdadeira etnomatemática do comércio.

Diante deste contexto ensinar matemática ao público da EJA é um grande desafio para os professores, visto que, os mesmos não têm uma formação continuada para esta modalidade. São professores que ensinam no Ensino Fundamental, Anos Iniciais ou Finais, que é um público que exige estratégias metodológicas diferentes. Para isso, é preciso repensar o professor para capacitá-lo a ser mediador e articulador do conhecimento matemático escolar a partir das experiências e vivências dos alunos.

O papel do professor é relevante no processo de transformação dos estudantes da EJA, como afirma Freire (1996) que “percebe-se, assim, a importância do papel do educador, o mérito da paz com que viva certeza de que faz parte de sua tarefa docente não apenas ensinar o conteúdo, mas também ensinar a pensar certo” (FREIRE, 1996, p. 26). Assim, concebemos as aulas de matemática como necessárias para a construção da cidadania; utilizá-las como um instrumento para pensar e agir na sociedade.

Embora, muitos estudantes desconheçam a linguagem formal da matemática, os mesmos, em sua maioria vivenciam diariamente em seu labor. Nessa direção, pode-se trabalhar a Matemática utilizando as vivências e experiências dos estudantes, bem como explorar o seu cotidiano. Sendo assim, respeitando os conhecimentos prévios dos estudantes, propõe-se iniciar as aulas a partir desses conhecimentos, pois desta forma, permite e possibilita a promoção de uma aprendizagem significativa e contextualizada, conforme o parecer CNE/CEB nº 11/2000, ao dizer que:

A contextualização se refere aos modos como estes estudantes podem dispor de seu tempo e de seu espaço. Por isso, a heterogeneidade do público da EJA merece consideração cuidadosa. A ela se dirigem adolescentes, jovens e adultos, com múltiplas experiências de trabalho, de vida e de situação social, aí compreendidos as práticas culturais e valores já constituídos. (PARECER, CNE/CEB 11/2000, p. 61)

Com a heterogeneidade de saberes que existe na EJA, o professor pode usar a favor da aprendizagem em matemática, o planejamento e estratégias metodológicas com ênfase em situações didáticas no intuito de envolver e inserir os estudantes em seu meio cultural e social. Nessa perspectiva, os estudantes podem (re)significar os conceitos matemáticos e relacioná-los com as suas vivências. Contudo, se torna importante que o ensino de matemática na Educação de Jovens e Adultos priorize os saberes, as culturas, as vivências e experiências. Compartilha-se e entende-se a importância de dar sentido e significado ao ensino da matemática na EJA, conforme assegura Fonseca (2012), ao afirmar que:

[...] a busca do sentido do ensinar e aprender Matemática remete as questões de significação da Matemática que é ensinada e aprendida. Acreditamos que o sentido se constrói à medida que a rede de significados ganha corpo, substância, profundidade. A busca do sentido de ensinar e aprender Matemática será, pois, uma busca de *acessar, reconstruir, tornar robustos*, mas também *flexíveis*, os significados que é ensinar e aprender. (FONSECA, 2012, p. 75)

Para tanto, faz-se necessário que o ensino da matemática seja um instrumento de transformação na vida dos estudantes da EJA. Esta torna-se relevante em um espaço da aprendizagem significativa e assim sendo convidá-lo a questionar, investigar e acima de tudo problematizar a sua realidade por meio dos conhecimentos de matemática. Desta forma, despertar o senso crítico e reflexivo sendo capaz de transformar-se a si mesmo e o ambiente em que vive. Assim, se torna fundamental que:

As necessidades cotidianas fazem com que os alunos desenvolvem capacidades de natureza prática para lidar com atividade matemática, o que lhe permite reconhecer problemas, buscar e selecionar informações, tomar decisões. Quando essa capacidade é potencializada pela escola, a aprendizagem apresenta melhor resultado. (PCN, 1998, p. 37)

Diante da importância e da transformação, bem como a contextualização do ensino da matemática na EJA, compreende-se que o professor tem o papel fundamental de mediar a construção do conhecimento e o processo de ensino e aprendizagem. Aprender matemática possibilita a construção da cidadania, porque o saber matemático torna-se cada vez mais

necessário. Nesse contexto, faz-se sentido contribuir na formação dos estudantes da modalidade EJA.

Considerações Finais

A forma que os conhecimentos matemáticos estão sendo ensinados nas escolas, sobretudo na Educação de Jovens e Adultos, por falta de aplicabilidade prática, ainda é muito rejeitada pelos estudantes, em sua maioria. Nessa perspectiva, é necessário a contextualização do ensino da matemática na EJA, sendo aplicável à realidade dos estudantes, no intuito de facilitar a compreensão dos conteúdos desta modalidade, em que, o público possivelmente, é visto caracterizado de forma excluída no seu processo de escolaridade.

Consideramos que o ensino da matemática se torna relevante quando ajuda o estudante a solucionar os problemas do dia a dia e a relacionar os conhecimentos lógicos matemáticos com às atividades que são desenvolvidas nos seus trabalhos em diversos ramos como na agricultura, na pesca, comércio etc.

Nessa perspectiva, uma alternativa que podemos vislumbrar é fazer com que o ensino da matemática possa trazer a realidade de vida do jovem e do adulto para a sala de aula. Ao dar praticidade ao ensino de matemática, os professores podem organizar e utilizar os conhecimentos matemáticos que os estudantes já têm em sua bagagem, bem como aqueles que são produzidos em contextos escolares, como parte integrante do currículo da disciplina. Para tanto, faz-se necessário que o ensino de matemática deve se basear na realidade sociocultural do qual, o estudante se insere.

Os professores podem organizar seu planejamento e as suas estratégias didáticas com ênfase na reflexão-ação-reflexão para atender às necessidades e especificidades da modalidade EJA. Necessita-se da formação continuada e a constante busca pela qualificação para desenvolver ações pedagógicas que satisfaçam as exigências e demandas apresentadas dos sujeitos da modalidade.

Os professores, ainda, devem propor e apropriar os conteúdos por meio das histórias e relatos dos seus estudantes. Ressaltamos que o professor deve ter uma postura crítica-reflexiva, que permita atender às especificidades da EJA, a fim de potencializar todos os recursos disponíveis para a promoção da aprendizagem dos alunos.

Os desafios em assegurar a construção dos saberes, principalmente, os matemáticos, estão em estabelecer um elo entre o ensino e os significados. É necessário envolver nesse

processo de aprendizagem, não somente o professor e o aluno, mas, sobretudo, a sociedade e o Estado. Consideramos que esta discussão pode ser vista, de modo geral, em todos níveis de ensino.

Referências

ARROYO, M. G. **Educação de jovens-adultos: um campo de direitos e de responsabilidade pública**. In: SOARES, Leôncio; GIOVANETTI, Maria Amélia; GOMES, Nilma Lino (Org.). *Diálogos na Educação de jovens e adultos*. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

BISPO, J. S. G. **A Participação de Jovens e Adultos em um Ambiente de Modelagem Matemática**. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal da Bahia, Salvador. 2010. 108p.

BRASIL, PCEJA. **Proposta Curricular para a Educação de Jovens e Adultos** - Ministério da Educação; Secretaria de Educação Fundamental: segundo segmento do ensino fundamental de 5ª a 8ª série. 240 p.: il.: v. 3. Introdução/Secretaria de Educação Fundamental, BRASIL, 2002.

D'AMBROSIO, U. **Educação Matemática: da teoria à prática**. Campinas, SP: Papirus, 2012.

D'AMBROSIO, U. **Como Ensinar Matemática Hoje?** Brasília, 2010.

FONSECA, Maria da Conceição F. R. **Educação Matemática de Jovens e Adultos: especificidades, desafios e contribuições**. 3. ed. Belo Horizonte. Autentica, 2012.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários a prática educativa**. São Paulo. Paz e Terra, 1996.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

Ministério da Educação. Resolução CNE/CES nº 11, de 10 de maio de 2000. - Homologado - Despacho do Ministro em 7/6/2000, publicado no Diário Oficial da União de 9/6/2000, Seção 1e, p. 15. Ver Resolução CNE/CEB 1/2000, publicada no Diário Oficial da União de 19/7/2000, Seção 1, p. 18.

NASCIMENTO, R. A. **A Função do Desenho na Educação**. Marília, 1999. 214p. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Campus de Marília, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho.

LIBANEO, José Carlos. Didática. **Coleção Magistério Série Formação do professor**. São Paulo. Cortez, 1994.

PIERRO, M. C.; JOIA, O. RIBEIRO, V. M. **VISÕES DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS NO BRASIL**. Cadernos cedes, ano XXI, nº55, novembro/2001.

SCRIVANO, *et. al.* **Ciência, transformação e cotidiano: Ciências da Natureza e Matemática Ensino Médio: Educação de Jovens e Adultos.** 1. ed. São Paulo: Global, 2013. 510p. (Coleção Viver, Aprender)

SOBRE OS AUTORES

Débora Pereira dos Santos

Mestra em Formação de Professores da Educação Básica, Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC – *Campus* Ilhéus – Bahia – Brasil) e Pós-Graduando em Leitura e Produção Textual aplicadas à Educação de Jovens e Adultos, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano (IFBAIANO – *Campus* Valença – Bahia – Brasil); Professora do Ensino Fundamental Anos Finais no município de Castro Alves – Valença – Bahia – Brasil . E-mail: dedapereira9@hotmail.com.

Felippe Allan Osires Santos Lopes

Mestrando em Educação Científica e Formação de Professores, na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB – *Campus* Jequié – Bahia – Brasil) e Pós-Graduando em Leitura e Produção Textual aplicadas à Educação de Jovens e Adultos, no Instituto Federal de Educação, ciência e Tecnologia Baiano (IFBAIANO – *Campus* Valença – Bahia- Brasil); Professor Educação Básica e do Ensino Superior do Instituto Federal de Educação, ciência e Tecnologia Bahia (IFBA – *Campus* Valença – Bahia – Brasil); Membro do Grupo de Estudos e Pesquisas em Didática das Ciências Experimentais e da Matemática (GDICEM/ UESB – *Campus* Vitória da Conquista – Bahia – Brasil). E-mail: felippeallan7@gmail.com.

Dislene Cardoso de Brito

Doutora em Literatura e Cultura, Universidade Federal de da Bahia (UFBA – *Campus* Salvador); Professora de Língua Portuguesa/ Língua Inglesa do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano (IFBAIANO – *Campus* Valença – Bahia- Brasil); Professora e Coordenadora de Pós-Graduação em Leitura e Produção Textual aplicadas à Educação de Jovens e Adultos (IFBAIANO); Membro do Grupo de Pesquisa em Literaturas, Culturas e Ambientes (GLICAM/ IFBAIANO). E-mail: dislene.brito@ifbaiano.edu.br.