

CONTEXTUALIZAÇÃO MATEMÁTICA EM SITUAÇÃO DE ENSINO E APRENDIZAGEM NO EJA

Lijecson Souza dos Santos

lijecson@hotmail.com

Mestrando na Universidade Estadual da Paraíba

Universidade Federal da Paraíba

Resumo:

O presente artigo é uma reflexão sobre como abordar a contextualização matemática em situação de ensino e aprendizagem no EJA. Para pesquisa utilizamos uma sequência didática dividida em três momentos, e uma entrevista com observação participante, com o objetivo de verificar a importância da contextualização na construção dos conceitos matemáticos. Participaram 9 alunos matriculados no EJA, do ciclo 3, em João Pessoa- Roger- PB. A pesquisa de campo foi realizada em julho de 2016. Os resultados indicam que a maioria dos participantes apresentaram maior facilidade em compreender os conceitos matemáticos, quando contextualizamos, principalmente quando o contexto faz parte de sua cultura do seu dia a dia. Podemos concluir que é necessário que os alunos entendam e reflitam, como a matemática está inserida no seu trabalho? Na sua vida? Também se acredita que esta pesquisa contribui de forma reflexiva para a compreensão do que vem a ser contextualização e sua utilização para melhorar a aprendizagem e o interesse dos alunos pela Matemática.

Palavras-chave: Contextualização; Educação de jovens e adultos; Etnomatemática.

INTRODUÇÃO

Atualmente é bastante debatida entre os professores de Matemática a necessidade de ensinar de forma contextualizada. Várias questões são levantadas sobre essa metodologia de ensino. Por exemplo, o que é contextualização? Quais os tipos de contextualização? Quais são os assuntos matemáticos que podem ser contextualizados? Até que ponto podemos usar o cotidiano dos alunos para contextualizar? Há diversas indagações sobre essa metodologia.

Muitos acreditam que contextualizar é apenas apresentar os conteúdos matemáticos de maneira prática. Desse ponto de vista decorre que os conteúdos que não tem aplicações práticas, não servem para ser ensinados.

Ao ministrar aulas desde de 2008 aos alunos da modalidade EJA (ensino de jovens e adultos), pude perceber a necessidade que os alunos tinham em vincular a matemática ao seu cotidiano através de indagações, tais como: *onde vou usar isso? Para que serve isso? Ou, através das seguintes afirmativas, esse assunto não serve para nada; Professor isso não serve para o meu dia a dia.*

Considerando essas reflexões iniciais, surge a questão principal desse trabalho: como abordar a contextualização matemática em situação de ensino e aprendizagem no EJA.

Parto do princípio que a realização desse trabalho científico pode contribuir de forma reflexiva para a compreensão do que vem a ser contextualização no ensino da Matemática. Como também, na sua utilização em sala de aula no aprendizado e no interesse dos alunos pela Matemática. Mais especificamente no EJA.

A EJA E O ENSINO DE MATEMÁTICA

Nesse contexto, o ensino de Matemática para Jovens e Adultos vem ganhando um espaço significativo entre professores, alunos, pesquisadores e responsáveis pela construção e efetivação de propostas institucionais dessa modalidade de ensino. Antes preocupações direcionadas à luta pelo direito à escola, elas agora se voltam para questões de ensino-aprendizagem, com intuito de melhorar a qualidade de ensino aprendizagem, considerando as especificidades do público alvo, como também questões relativas à democratização do acesso ao conhecimento matemático. Tais reflexões e preocupações fazem parte dos objetivos do movimento denominado de Educação Matemática.

Movimento que foi alicerçado por vários congressos e colaborações de diversos pesquisadores interessados na reformulação do ensino da matemática, que antes se preocupava apenas em passar o conteúdo matemático. Foi a partir das três grandes revoluções da modernidade – a Revolução Industrial (1767), a Revolução Americana (1776) e a Revolução Francesa (1789) – que as preocupações com a educação matemática da juventude começam a tomar corpo. Os passos que abrem essa nova área de pesquisa são devidos a John Dewey (1859-1952), ao propor em 1895, em seu livro Psicologia do número, um enfrentamento ao formalismo, apresentando uma relação de cooperatividade entre aluno e professor, e uma integração entre todas as disciplinas.

Todavia o passo mais importante no estabelecimento da educação matemática como uma disciplina é por causa da contribuição do ilustre matemático alemão Felix Klein (1849-1925), que publicou, em 1908, um livro seminal, Matemática elementar de um ponto de vista avançado. Klein defende uma apresentação nas escolas que se atenha mais a bases psicológicas que sistemáticas. Diz que o professor deve, leva em conta o processo psíquico do aluno, para poder despertar seu interesse. Afirma que o professor só terá sucesso se o conteúdo for apresentado de forma intuitivamente compreensível.



Dessa forma observamos que já faz um tempo significativo, que há uma preocupação com a forma que a matemática é repassada, no entanto essa preocupação só teve início no Brasil na década de 50, nos anos de 1955, 1957 e 1959, na época que a Matemática Moderna ganhava espaço na educação brasileira. O Movimento da Matemática Moderna no Brasil foi um movimento de renovação curricular que chegou ao Brasil na década de 60 e permaneceu como uma alternativa para o ensino de Matemática por mais de uma década. Dentre as reformas do ensino de Matemática, pode-se dizer que o Movimento da Matemática Moderna foi a que se tornou mais conhecida.

No Brasil, a Matemática Moderna surgiu como uma alternativa ao ensino tradicional que, mesmo demonstrando certa estabilidade de conteúdo e metodologia em livros e programas de ensino, recebia críticas por educar os alunos em fórmulas e cálculos sem aplicações; e por apresentar a Matemática de forma isolada. Todavia foi um acontecimento que marcou a história da Educação Matemática provocando mudanças significativas nas práticas escolares.

Mudanças essas que influenciaram pesquisadores em educação matemática nessa busca de uma boa qualidade de ensino, podemos destacar Newton Duarte, com o livro educação matemática na educação de adultos, se destaca por ser um dos primeiros pesquisadores nessa busca, cujo seu livro aborda a importância de vincular a matemática e as necessidades sociais, relatando que devemos estar atentos à forma de transmissão da matemática, se preocupando com os processos de aquisição do conhecimento. Maria da Conceição Fonseca, com o livro educação matemática de jovens adultos, cujo livro faz uma apresentação geral sobre o que é a Educação de Jovens e Adultos (EJA) no Brasil e quem são seus protagonistas - despertando a análise de questões sociais, históricas e políticas – e de que maneira o Ensino de Matemática participa da formação desta modalidade – desde o pensamento sobre uma estruturação curricular até a valorização do sujeito, aluno adulto da EJA. Outra pesquisa em destaque que norteou a presente pesquisa foi a dissertação; Ensino de Matemática: uma proposta metodológica para jovens e adultos do período noturno, de Aníbal de Menezes Maciel, que traz uma proposta de ensino de matemática que possibilita as construções dos conceitos matemáticos a partir da contextualização diminuindo a distância entre aluno e o ambiente educacional, acreditamos que essas pesquisas fortalece a busca por um ensino de qualidade, e ao mesmo tempo dar um norte a nossa pesquisa.



O público da EJA traz um conhecimento vasto do seu cotidiano, que muitas vezes não são utilizados na sua aprendizagem, desvalorizando suas experiências e afastando-os do ambiente educacional. Dito isso de outra forma:

O adulto, que é um trabalhador, traz consigo uma Matemática sua, isto é, uma Matemática particular que precisa, a partir dela, ser sistematizada para assim ele poder entender a Matemática dos livros e também poder aplicá-la no seu trabalho, dando-lhe oportunidade do domínio básico da escrita e da Matemática, instrumentos fundamentais para a aquisição de conhecimentos mais avançados (SANTOS, 2005, p 3).

Portanto, se faz necessário no contexto escolar da EJA, espaço este muito afetado pela evasão escolar, um ensino que valorize a realidade do aluno, através da contextualização matemática. Assim, O educador deve estar preparado para esse ambiente, valorizando as experiências obtidas pelos educandos, sendo companheiro na busca do saber, fazendo com que a escola se torne um ambiente agradável no qual o aluno possa sentir-se motivado para estudar, pois para ele o seu esforço passaria a ter significado.

4. ESTABELECENDO NEXOS ENTRE A EJA E A CONTEXTUALIZAÇÃO MATEMÁTICA

A contextualização matemática, na sua prática, de maneira equivocada, vem sendo interpretada por um grupo de professores de forma a entender que alguns conteúdos matemáticos não podem ser contextualizados, tomando para si, que conteúdos que não tem atividades práticas não precisariam ser ensinados. Todavia, concordamos com Tufano (2001, p 41) que “contextualizar é o ato de colocar no contexto, ou seja, colocar alguém a par de alguma coisa; uma ação premeditada para situar um indivíduo em um lugar e tempo e no espaço desejado”.

Dessa forma para contextualizar não é preciso mostrar vários pontos de vistas de um mesmo conteúdo ou mostrar aplicações, mas tentar através de metodologias situa o aluno sobre conteúdo.

Ampliando essa discussão os pesquisadores da UFPA, Santo e Silva (2004, p.3), alertavam que, a partir do livro, Na vida dez na escola zero, “houve um equívoco do que vem a ser contextualização “e em função de uma “leitura equivocada” a Contextualização estaria sendo



restrita ao estabelecimento de relações entre a disciplina e o cotidiano, gerando, assim, um novo e grave problema, pois faz “alguns professores acreditarem que na impossibilidade de contextualizar um conteúdo então este não pode ser ensinado” (SANTO; SILVA, 2004, p. 5). Segundo eles, há outras formas de Contextualização, como através da história da Matemática, da Interdisciplinaridade e da Matemática pela Matemática com o contexto proativo, isto é, situar o raciocínio do aluno a partir de um conceito que seja uma forma mais elementar daquele conhecimento considerado.

A falta de contextualização no ensino da matemática pode acarretar no desestímulo pela disciplina, ressuscitando os métodos tradicionais que conceituam a matemática como uma ciência que trouxesse todas as coisas prontas, como se fosse um conhecimento pronto e acabado. Dessa forma os alunos apontam algumas atitudes que segundo Passos (1995, p.63) revela que:

no processo ensino-aprendizagem da Matemática nota-se, de um modo geral, a evidência do mito de que a Matemática é para poucos privilegiados, assim como a ideia de que Matemática é para gênio. Tais ideias estão tão arraigadas nas pessoas a ponto de contribuir para as representações da Matemática que se expressam ao longo de suas vidas; conseqüentemente resultar na sua incompreensão quase generalizada.

Por outro lado, com um ensino contextualizado, as aulas se tornam mais fascinantes e que os alunos têm mais possibilidades de compreender e assimilar os motivos pelos quais eles estudam determinado conteúdo. Ideia essa que é retratada por D`Ambrósio (2001, p 27):

Contextualizar a Matemática é essencial para todos. Afinal, como deixar de relacionar os Elementos de Euclides com o panorama cultural da Grécia Antiga? Ou a adoção da numeração indo-arábica na Europa como florescimento do mercantilismo nos séculos XIV e XV? E não se pode entender Newton descontextualizado (...). Alguns dirão que a contextualização não é importante, que o importante é reconhecer a Matemática como a manifestação mais nobre do pensamento e da inteligência humana (...) e assim justificam sua importância nos currículos.

Todavia, se o professor não estiver com o conceito concretizado sobre o que é contextualização, aumentará as dificuldades e a concepção sobre a matemática. É necessário que o



professor torne a sala um ambiente onde o aluno possa interagir, e assimilar os conteúdos, de forma individual e coletiva.

Assim, contextualização é uma ferramenta importantíssima, pois é através dela que há o incentivo dos alunos na descoberta da matemática no cotidiano deles. O ensino da matemática deixa de ser um único foco da aula, e começa a se preocupar também com aprendizagem, no sentido que os conteúdos passam a ter significados para os alunos. É nessa visão que assento a minha compreensão de ensino de Matemática, em consonância com o pensamento esboçado por D'Ambrósio (), quando faz uma defesa dessa metodologia como uma importante colaboradora para as suas ideias quando desenvolve as bases da Etnomatemática.

Entretanto, o trabalho com base na contextualização matemática segue a filosofia dos s Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), com a qual concordamos, quando afirma que:

é importante que a Matemática desempenhe, equilibrada e indissociavelmente, seu papel na formação de capacidades intelectuais, na estruturação do pensamento, na agilização do raciocínio dedutivo do aluno, na sua aplicação a problemas, situações da vida cotidiana e atividades do mundo do trabalho e no apoio à construção de conhecimentos em outras áreas curriculares. (BRASIL, p 21)

Portanto, de uma maneira geral, torna-se importante a ideia de trabalhar a partir da cultura do aluno, o que é defendido também pela linha de pesquisa e de prática pedagógica denominada de Etnomatemática. Porém, cabe ao professor ser o mediador, sabendo em que momento possa utilizar a cultura do aluno nas aulas de matemática, ou até mesmo, partir do seu cotidiano e ampliar o conhecimento, rompendo as barreiras entre a cultura e o mundo, se possível for. Isso porque a fragilidade do ensino não está no conteúdo, mas na forma como se ensina.

Consequentemente, para que aconteça esse processo de ensino considerando esses princípios, é necessário que o professor conheça a cultura dos alunos, e que essas culturas se interajam em sala de aula, sabendo que não é uma tarefa fácil. Concordo com Vieira (1995 p 132) quando relata que "...compreender o outro não é só falar sua língua para o ouvir e perceber, mas é também conhecer sua cultura, ou melhor, a sua mente cultural, o seu contexto, a sua mentalidade".

Nesse sentido, valorizo a importância do papel dos professores nessa mediação, que remete de forma contrária aos professores que utilizam os métodos tradicionais de ensino, nos quais





professores procuram algo pronto ou uma qualidade de uma técnica ou método, que possa aplicar de forma imediata.

Os PCN destacam algumas considerações com relação ao ensino de Matemática categorizado como tradicional que predominou no período anterior à Matemática Moderna:

“A insatisfação revela que há problemas a serem enfrentados, tais como a necessidade de reverter um ensino centrado em procedimentos mecânicos, desprovidos de significados para o aluno. Há urgência em reformular objetivos, rever conteúdos e buscar metodologia compatíveis com a formação que hoje a sociedade reclama.”

Nesse trecho os PCN ressaltam problemas oriundos do ensino tradicional: procedimentos mecânicos e falta de significado, a valorização da memorização sem compreensão. O aluno memoriza através da informação dada pelo professor sem indagações, e a simples reprodução é vista como garantia de que aprendeu.

Por outro lado, entendo que num ambiente educacional é preciso que o professor recorra a vários instrumentos para ministrar aulas, de várias práticas educativas para torna o ambiente um lugar atrativo para os educandos. Dito de outro modo,

A utilização do cotidiano das compras para ensinar matemática revela práticas apreendidas fora do ambiente escolar, uma verdadeira etnomatemática do comércio. Um importante componente da etnomatemática é possibilitar uma visão crítica da realidade, utilizando instrumentos de natureza matemática (D'AMBRÓSIO, 2001, p. 23).

Ou seja, a utilização do cotidiano dos alunos é de fundamental importância para os alunos apreenderem uma visão crítica da realidade. Ao trazer esse cotidiano para a sala de aula e abordá-lo dentro de um ambiente formal de ensino, é facultado aos alunos o direito de terem voz e vez em um espaço que normalmente nunca tiveram, na aula de matemática.

Assim como a utilização do cotidiano do aluno, existem vários campos com os quais é possível contextualizar de forma matemática, por exemplo do profissional; da esfera econômica, seja no âmbito da macroeconomia; da política; da cultura e das artes; da matemática encontrada na natureza, tais campos ampliam a mais diversas formas de contextualizar.

Maciel (2002), em sua dissertação, levanta a importância de ensinar matemática, levando em consideração as diversas possibilidades de aplicação na vida das pessoas. Dessa forma, comenta:

um dos motivos mais importantes é a conotação social que ela assume, pois, se formos analisar, encontraremos a matemática inserida na vida do ser humano, desde o princípio dos tempos, auxiliando em



problemas específicos, sejam os mais simples aos mais complexos, cotidiano das pessoas, nas suas necessidades e até no seu lazer. Exemplificando, podemos citar a matemática existente nas brincadeiras infantis ou, também, a matemática viva no mundo do trabalho e, em particular, no das camadas populares, como os pedreiros feirantes, bordadeiras, cozinheiras, pequenos comerciantes de uma maneira em geral, entre outros (MACIEL,2002,p.12).

Dessa forma entendemos que há vários campos onde podemos estabelecer a contextualização, campos que relacionam a vida do aluno com a matemática, fazendo com que os conteúdos matemáticos passem a ter significados.

Concluimos que a contextualização se dará através da conexão entre a matemática e o cotidiano, entre a matemática e as demais disciplinas, entre a matemática e as conexões internas, seja comparando, relatando as histórias, situando o aluno no espaço. Esses são caminhos para que os alunos deem significados à matemática, e entendemos que de alguma forma podemos contextualizar qualquer conteúdo matemático.

METODOLOGIA

Enquanto escolha metodológica, buscamos analisar a importância da contextualização na construção dos conceitos das operações fundamentais. Foi elaborada uma sequência didática que valorizasse o cotidiano dos alunos, essa metodologia foi dividida em etapas: no primeiro momento sentamos e conversamos sobre o dia a dia de cada aluno, com intuito de retirar dos alunos elementos matemáticos, que estarão presente nas etapas seguintes. No segundo momento foram apresentados aos alunos problemas envolvendo o seu cotidiano e a partir desses construímos os conceitos das operações fundamentais. No terceiro momentos refletimos, educador e educando sobre a importância dos cotidianos dos alunos na construção dos conceitos matemáticos. O público alvo foram 9 alunos sendo (3 homens e 6 mulheres) de idades diferentes variando entre (16 a 43 anos de idade) do ciclo 3, ensino fundamental da educação de jovens e adultos EJA, Roger- João Pessoa- PB.

ANÁLISE DE DADOS

Da sequência didática pudemos analisar a importância do uso da contextualização e da etnomatemática, na construção dos conceitos das operações fundamentais, observando como a contextualização influencia para o educando desenvolver competências e habilidades de ler,



interpretar e resolver situações problema em Matemática envolvendo as quatro operações fundamentais.

Na realização do primeiro momento da sequência didática, observamos a necessidade que o aluno tem de relatar o seu cotidiano, através da sua expressão e espontaneidade, muitos se pudessem contavam toda a sua vida, nesse momento pudemos coletar vários elementos que pudéssemos contextualizar matematicamente, percebemos que a maioria relatava o trabalho no seu dia, e vimos que o trabalho seria uma porta para a contextualização, pois mesmo aqueles que não trabalhavam percebemos em suas falas o desejo de um dia trabalhar em uma específica área.

Observe alguns comentários: como seu Paulo (nome fictício): “Eu trabalho vendendo água, quando tem concursos, professor não gosto de vender água a 1 real, pois o lucro é pouco, mas como muita gente vende água a 1 real, também tenho que vender”.

João (nome fictício) comentou: “Eu estou encostado por problemas na coluna, eu gosto muito de comprar objetos e revende-los, as vezes eu ganho e as vezes saio no prejuízo, queria muito passar em um concurso público”.

Maria (nome fictício) comentou: “Eu quero terminar os estudos e cuidar das crianças, professor eu quero ser doutora, eu gosto muito de estudar, sou feliz e gosto muito de passear”.

Percebemos que nesses pequenos trechos existem vários elementos que podem dar suporte a construções de conceitos matemáticos, inclusive a das quatro operações matemáticas.

No segundo momento foram apresentados aos alunos problemas envolvendo o seu cotidiano, problemas envolvendo operações fundamentais, para a partir delas construir o conceito de soma, subtração e multiplicação.

A partir desses problemas, discutimos como solucionar os problemas de forma a relacionar cada questão a suas respectivas operações, a soma e a subtração fizemos a ponte entre essas operações e seus sinônimos, e a multiplicação pudemos mostrar que quando precisamos somar muitas parcelas, pudemos usar a multiplicação. Além de construir os conceitos, pudemos perceber a satisfação dos alunos ao ver sua vida relatada em um ambiente educacional que antes se distanciava de sua realidade.





Observamos que o aluno compreendeu o porquê das operações que o utilizou para solucionar o problema, e que conseguiu relacionar o conteúdo matemático com as experiências do mundo, e a pergunta “ Professor posso subtrair o de cima pelo de baixo”, a própria questão respondeu seu questionamento, pois percebeu na questão que tinha que ser o maior menos o menor, identificando a operação subtração pelo seu sinônimo. Também enfatizamos que o aluno identificou que a multiplicação é uma soma de parcelas, que em vez de somar várias vezes podemos multiplicar, fato apresentado pelo aluno.

No terceiro momento refletimos, educador e educando, sobre o processo de ensino aprendizagem, sobre abordagem do conceito matemático das operações e podemos perceber que dúvidas enraizadas pelos métodos tradicionais, foram tiradas, e a satisfação dos alunos foi completa, e como um aluno comentou “porque não nos ensinaram assim, desse jeito é mais fácil” percebemos a importância de utilizar meios educacionais para construir conceitos na matemática. Antes operações que eram resolvidas de forma mecânica e eram resolvidas sem dá importância ao significado das operações, agora abre espaço para as representações e conceitos bem administrados.

Por meio desses depoimentos pudemos verificar a importância de contextualizar os conteúdos para que os alunos se sintam motivados, percebemos também que a contextualização quando é realizada a partir do cotidiano desses alunos se torna mais significativa aos seus olhares, que se concretiza ao perguntarmos, se a maneira como foi trabalhada a contextualização utilizando o cotidiano deles se ajudaram na compreensão do conteúdo, todos responderam que sim.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa mostrou que os alunos do ciclo 3 (6º e 7º ano) da EJA têm facilidades em construir conceitos matemáticos, quando esses são apresentados de forma contextualizada. Dessa forma os alunos obtêm a capacidade de identificar, compreender e operar com Matemática, e de fazer julgamentos bem fundamentados sobre o papel da Matemática na vida privada do indivíduo, na vida ocupacional e na vida social.

Observando os exercícios aplicados em sala de aula, verificamos como é importante a contextualização dos conteúdos para a aprendizagem dos jovens e adultos, e como esse processo é reforçado pela pedagogia/etnomatemática. A EJA por ser uma modalidade muito afetada pela

evasão escolar, devidos a vários fatores, inclusive os motivacionais, é preciso que eles sejam motivados com novos meios e métodos que favoreçam os seus desempenhos.

Em seu cotidiano os jovens e adultos se deparam com leituras de números, contagem e cálculos, e muitas vezes até chegam ao ambiente educacional motivados a aprender técnicas, propriedades e operações sendo que o professor como mediador deverá buscar meios para responder a todas essas demandas. Entendemos que não será tarefa fácil, pois deve estar bem preparado para articular os conhecimentos trazidos pelos educandos com o conhecimento acadêmico.

Com esse estudo pudemos observar a grande dificuldade que os estudantes da EJA enfrentam no processo de ensino aprendizagem, principalmente em se tratando de exercícios mecânicos. O professor deve provocar o aluno, criar conflitos e contradições por meio de contextos que se situem no espaço ou que os estimulem a pensarem. Dessa forma os problemas terão significados para eles, assim os exercícios se tornarão mais claro de ser compreendido quando se refere às situações do seu cotidiano se prolongando ao mundo.

O estudo desenvolvido foi muito gratificante, por ter oferecido ao pesquisador o aprofundamento e a reflexão sobre a importância da contextualização e da pedagogia/etnomatemática, e principalmente por ter proporcionado aos alunos do EJA esse momento, que puderam argumentar e participar de sua construção educacional. Os alunos da EJA é um grupo especial, pelas suas experiências, pela diversidade cultural, pela força de vencer, pelos obstáculos enfrentados de maneira digna, no entanto um grupo que desperta muitas dúvidas e questionamentos e é por isto que este estudo não acaba aqui, espero que ele seja um estímulo aos docentes, discentes e pesquisadores que desejam uma educação de boa qualidade para todos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA:

_____. Ministério da Educação. Legislação da educação de jovens e adultos. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br/sef/Jovem/legiseja.shtm>>. Acesso em: 26 julh. 2016.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. Proposta curricular para a educação de jovens e adultos: segundo segmento do ensino fundamental: 5ª a 8ª série. Brasília: MEC/SEF/COEJA, 2002^a, v. 1, 148 p.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. Proposta curricular para a educação de jovens e adultos: segundo segmento do ensino fundamental: 5ª a 8ª série: introdução. Brasília: MEC/SEF/COEJA, 2002b, v. 3, 240 p.

_____. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado, 1988.

_____. Parâmetros curriculares nacionais: Matemática, Secretaria de Educação Fundamental, Brasília: MEC/SEF, 1997

BRUNEL, Carmen. Jovens cada vez mais jovens na educação de jovens e adultos / Carmen Brunel. _ Porto Alegre: Mediação, 2004. CEFETES, Vitória, 2007. COSTA, Antônio Cláudio Moreira. Educação de jovens e adultos no Brasil: novos programas, velhos problemas.

D'AMBRÓSIO, U. Educação Matemática. Da Teoria à Prática. 7ª Edição. Campinas: Papirus, 1996.

D'AMBRÓSIO, U. Etnomatemática. Elo entre as tradições e a modernidade. 2ª Edição. Belo Horizonte: Autêntica, 2002. 110 p. (Coleção Tendências em Educação Matemática)

D'AMBROSIO, Ubiratan. Educação Matemática: da teoria à prática. Campinas, Papirus, 2001 (Coleção Perspectiva em Educação Matemática).

D'AMBROSIO, Ubiratan. Educação Matemática: Da teoria à prática. 4ª ed. Campinas SP: Editora Parirus, 1998.

ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA (ENEM). Recife, 2004. Anais do VIII Encontro Nacional de Educação Matemática, Recife: Ed. Da Universidade Federal de Alagoas, 2004.

FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia. Saberes Necessários à Prática Educativa, Rio de Janeiro, Ed. Paz e Terra, 1996.

MACIEL, A. M. Ensino de Matemática: uma proposta metodológica para jovens e adultos do período noturno. 2002. 154 f. Dissertação (Mestrado em Educação)- Universidade Federal da Paraíba, Paraíba, 2002.

PASSOS, Carmen Lúcia Brancaglioni. As representações matemáticas dos alunos do curso de Magistério e suas possíveis transformações: uma dimensão axiológica Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual de Campinas, 1995.

SANTO, A. O. E. SILVA, F. H. S. A Contextualização uma questão de contexto. In: VIII SANTOS, Maria Auxiliadora dos. A Educação Matemática na alfabetização de Jovens e Adultos: formação de alfabetizadores Universidade Católica de Brasília, disponível em: Acesso em: 10/07/2016.



II CINTEDI
II CONGRESSO INTERNACIONAL DE
EDUCAÇÃO INCLUSIVA
II Jornada Chilena Brasileira de Educação Inclusiva

16 a 18
NOVEMBRO
2016

LOCAL DO EVENTO
CENTRO DE CONVENÇÕES
RAYMUNDO ASFORA
GARDEN HOTEL
CAMPINA GRANDE-PB

TUFANO, Wagner. Contextualização. In: FAZENDA, Ivani C. Dicionário em Construção: Interdisciplinaridade. São Apulo: Cortez, 2001.
UNESCO. Declaração de Hamburgo. Alemanha, 1997.
VIEIRA, R. Mentalidade, Escola e Pedagogia intercultural, Educação Sociedade e culturas, nº 4, 127-147, 1995.

