

# VI Semana Internacional de Pedagogia

**“Pedagogia em MovimentUS:  
Aproximações entre  
Universidade e Sociedade”**



**II Encontro Estadual de  
Educação em Prisões de Alagoas**

**I Seminário de Educação em  
Prisões de Alagoas**

**“Educação de pessoas em privação de liberdade:  
Embates, Políticas Públicas e Práticas  
Educativas”**

**De 10 a 14 de Dezembro de 2018 - Campus A. C. Simões/UFAL - Maceió/AL - Brasil**

**Os Contextos das Práticas Sociais dos Povos Indígenas e a**

**Aprendizagem da Matemática**

**Maria José Almeida do Nascimento<sup>1</sup>**

**almeidamariajose@bol.com.br**

## RESUMO

Este trabalho discute a importância de desenvolver contextos significativos para os povos indígenas na aprendizagem da Matemática no Ensino Básico. Trata-se de um recorte de discussões que temos levantado, ainda em fase de desenvolvimento, a partir de pesquisa sobre os tipos de contextos nos livros didáticos de Matemática do Ensino Médio. A relevância do ensino da Matemática nas escolas de Ensino Básico é indiscutível na tarefa de desenvolver nos educandos habilidades matemáticas que lhes propiciem maior autonomia em suas práticas sociais. O processo de aprendizagem da Matemática, no entanto, tem se constituído um desafio que tem levado educadores a procurar alternativas que favoreça a aproximação dos estudantes com os conceitos matemáticos. Nessa ótica a contextualização da Matemática tem ocupado um papel de destaque. Nesse sentido buscamos refletir os tipos de contextos considerando o público de estudantes que estão envolvidos no processo de aprendizagem da Matemática no Ensino Básico. Partimos de categorias de análise que mostram os contextos presentes nos livros didáticos como sendo os contextos das práticas sociais, os contextos de outras áreas do conhecimento escolar e contextos da própria Matemática. Focamos os contextos das práticas sociais e levantamos algumas questões quando nos detemos nos grupos de estudantes indígenas. Esses tipos de contextos apresentados nos livros, em sua maioria, não expõem situações que contemplem esses grupos ignorando seu pertencimento à sociedade brasileira, que se caracteriza pela diversidade étnico-racial e social. Nesse caso, temos o comprometimento da aprendizagem dos conceitos matemáticos, que estão veiculados em contextos que ‘falam’ pouco aos citados grupos étnicos, que não apresentam significado diante das suas vivências. De maneira mais abrangente, a escola de Ensino Básico também compromete sua função na formação de cidadãos que não se sentem respeitados e representados na diversidade que caracteriza a sociedade brasileira.

**PALAVRAS-CHAVE:** Contextos. Matemática. Grupos indígenas.

## 1 INTRODUÇÃO

As discussões sobre a contextualização da Matemática não são recentes. Documentos oficiais, como os Parâmetros Curriculares Nacionais abordam a importância de um ensino contextualizado (BRASIL, 1998, 2010).

<sup>1</sup> Mestre em Educação (UFPE), professora da Secretaria de Educação de Goiana/PE-  
almeidamariajose@bol.com.br

A fim de refletirmos a importância de promover um ensino da Matemática contextualizado nos remetemos à origem etimológica da palavra contexto. Essa palavra vem do latim *contextus*, que significa 'um conjunto de circunstâncias que cercam e esclarecem um fato' (XIMENES, 2001, p.232). Assim, sempre teremos um contexto, pois um fato nunca é isolado, mas está situado numa conjuntura que o justifica e o influencia. Nesse sentido destacamos que o ponto crucial ao contextualizar a Matemática reside no tipo de contexto que é priorizado e no papel que esse desempenha na construção dos conceitos. A partir dessa perspectiva defendemos que é essencial usarmos contextos significativos ao universo de nossos educandos.

A análise dos tipos de contextos nos livros didáticos do Ensino Médio que desenvolvemos tem nos direcionado para outras pesquisas relacionadas à temática. Por sua vez, também temos nos inquietado sobre o respeito às identidades dos povos indígenas brasileiros. Dessa forma temos procurado entender como se processa a aprendizagem dos conceitos matemáticos por povos indígenas a partir de contextos que lhes sejam significativos em suas práticas sociais. Assim abordamos a seguir os tipos de contextos explorados nos livros didáticos de Matemática, algumas considerações sobre os povos indígenas brasileiros e sobre a diversidade de suas práticas sociais.

## **2 TIPOS DE CONTEXTOS NA APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA**

A ideia de contextualizar a Matemática está associada, muitas vezes, apenas a conexões estabelecidas entre a Matemática e o cotidiano. Nesse sentido autores como Santo e Silva (2004) e Godoy (2002) apontam que professores têm compreendido a contextualização apenas na perspectiva do cotidiano. Por sua vez, esse entendimento da contextualização como uma possibilidade apenas com contextos voltados para situações reais do cotidiano do educando reserva à Matemática um 'sentido prático', restringindo-a como corpo de conhecimento sistematizado. A dimensão utilitária alcançada pelos conceitos matemáticos, nesse caso, é insuficiente no ensino da Matemática (NASCIMENTO, 2009).

Segundo Gitirana (2004), os contextos no ensino da Matemática são os mais diversos: contextos de outras áreas do conhecimento escolar; contextos históricos da Matemática; contextos sócio-culturais; contextos econômicos; contextos políticos; contextos do cotidiano extra-escolar e contextos da própria Matemática.

Quando da interação entre as disciplinas ou áreas específicas estamos nos referindo aos contextos usados no ensino da Matemática que trazem conhecimentos, por exemplo, da Geografia, Física, Química, Biologia, Artes, etc.

Ressaltamos que na abordagem interdisciplinar ampliam-se as possibilidades dos tipos de contextos usados no ensino da Matemática. A interdisciplinaridade favorece o diálogo entre as várias áreas do conhecimento escolar, conduzindo-nos à compreensão do conhecimento como algo articulado, sem fragmentações (FAZENDA, 1979).

A Matemática também pode oferecer contextos para a aprendizagem de seus próprios conceitos. Em relação aos contextos da própria Matemática aludimos à utilização de outros conteúdos matemáticos que não o selecionado para ensino como também ao próprio conteúdo em estudo.

Os contextos ligados ao cotidiano dos alunos devem ser valorizados, priorizando o que é significativo em suas práticas em família, escola, trabalho, etc., ou seja, em seus envolvimento sociais. Para entendermos a importância dos contextos ligados a práticas sociais recorreremos a Teoria Significativa de Ausubel. Essa teoria defende a construção do conhecimento pautada em seu significado para o educando. Ele reconhece que a interação só é possível quando a nova informação relaciona-se com um aspecto da estrutura dos esquemas cognitivos já construídos, ou seja, dos conhecimentos prévios. Os conceitos podem ser apropriados à medida que os conhecimentos prévios funcionam como base para os novos conhecimentos (MOREIRA, 1999).

### **3 OS POVOS INDÍGENAS BRASILEIROS E A DIVERSIDADE DE SUAS PRÁTICAS SOCIAIS**

O Brasil, conforme dados do IBGE 2010 (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) apresenta uma população de 896 917 indígenas. Estudos indicam a

existência de mais de 230 grupos indígenas, com aproximadamente 180 línguas diferentes da língua portuguesa sendo faladas por eles. Algumas dessas línguas são faladas por milhares de indígenas, como é o caso do guarani, e outras são faladas por minorias, correndo o risco de desaparecer, como o guató (SILVA E COSTA, 2018. p.25).

As populações indígenas estão localizadas em diferentes regiões do Brasil. A Amazônia é a região brasileira que mais concentra esses povos, além de possuir grupos que têm pouco ou nenhum contato regular com os não indígenas. Elas representam 40% da população indígena brasileira. E nessa região que se observa também uma maior diversidade indígena. O Centro-Sul possui a segunda maior população indígena brasileira, correspondente a 36% do total. O Nordeste, por sua vez, apresenta o menor contingente de indígenas, localizados em áreas e urbanas (SILVA E COSTA, 2018. p. 28-33).

Ainda hoje se conhece pouco da diversidade sociocultural das sociedades indígenas brasileiras. Visões equivocadas são propagadas, como a de uma identidade social coletiva genérica, que ignora as especificidades dos diversos grupos (SILVA E COSTA, 2018, p. 34).

Durante séculos, os indígenas foram perseguidos, oprimidos, violentados e seus saberes ficaram desconhecidos, silenciados, recusados e desdenhados pelos poderes instituídos no país. Contudo, desde a Constituição de 1988, os direitos originários foram consolidados no novo enquadramento pluriétnico e intercultural da sociedade brasileira. As populações indígenas passaram a ser reconhecidos como sujeitos capazes de autodeterminação e de protagonismo em respeito aos seus valores e interesses culturais específicos. Supera-se o modelo da incorporação dos grupos indígenas à sociedade nacional (BERGAMASCHI, DALLA ZEN E XAVIER, 2012, p. 18).

Hoje a visibilidade que os grupos indígenas têm alcançado, graças a uma resistência que evidencia a luta e a resiliência desses povos diante da opressão, tem permitido também o fortalecimento de suas epistemologias (SANTOS; PINHEIRO; FERREIRA 2014, p. 40).

## **4 A APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA COM A VALORIZAÇÃO DOS CONTEXTOS DAS PRÁTICAS SOCIAIS**

Sob a ótica da Etnomatemática buscamos refletir a importância da abordagem dos contextos das práticas sociais no processo de aprendizagem da Matemática. De maneira geral, esses tipos de contextos não são os mais presentes nos livros didáticos (NASCIMENTO, 2009, p. 95). D'Ambrósio (1990, p. 5) ressalta o entendimento dessa palavra a partir de sua etimologia. Etno refere-se ao contexto cultural e compreende linguagem, jargão, códigos de comportamento, mitos e símbolos. Matema é uma raiz que vai à direção de explicar, conhecer. Tica, é a arte de explicar, conhecer, de entender os diversos contextos culturais.

É importante destacarmos que quando refletimos a exploração de contextos das práticas sociais que tenham significado na cultura indígena estamos partindo da possibilidade de indígenas inseridos em espaços escolares não indígenas. Destacamos isso, pois tem sido notório a luta de grupos indígenas para o direito a educação escolar em seus próprios espaços pautada em seus princípios.

Nas últimas décadas, diferentes experiências de organização escolar indígena forma surgindo em várias regiões do Brasil, representando um grande avanço nas lutas dos movimentos indígenas na sociedade brasileira pelo respeito às suas culturas e projetos de vida (BERGAMASCHI, DALLA ZEN E XAVIER, 2012, p. 37). A criação dessa categoria de escola evidencia a superação do modelo de escola planejada e direcionada por não indígenas, a despeito da localização em espaços das comunidades indígenas.

O cenário atual de lutas das sociedades indígenas após séculos de opressão e indiferença aos seus direitos mostra a resistência desses povos e o fortalecimento de suas epistemologias que foram negadas por uma epistemologia dominante (SANTOS; PINHEIRO; FERREIRA 2014, p. 40).

Nossa reflexão está pautada na condição de indígenas, que mesmo assumindo suas raízes culturais, estão frequentando ambiente escolar não indígena. Neste ponto levantamos a importância da valorização da diversidade étnico-cultural nas escolas não indígenas. Temos feito o questionamento sobre que é apresentado aos estudantes do Ensino Básico durante as aulas, seja o que aparece nos livros ou o que o professor veicula em seus discursos, em relação à diversidade. Mais

especificamente, nas aulas de Matemática, como estudantes indígenas e não indígenas trabalham os conceitos matemáticos em contextos das práticas sociais.

Defendemos que a valorização e o respeito pela diversidade étnico-cultural de nossa sociedade precisam envolver todo o trabalho escolar. Isso inclui não apenas as aulas de disciplinas como História, Sociologia e Filosofia. Isso também abarca o ensino da Matemática, compreendendo o que é apresentado nos livros, nas atividades propostas e nas discussões que o professor conduz durante suas aulas. Nessa perspectiva a visibilidade dos povos indígenas precisa ser discutida.

Diante da importância dos contextos das práticas sociais a serem priorizados na aprendizagem de habilidades matemáticas, gostaríamos de ressaltar a relação de identidade com o saber, conforme Charlot (2000, p. 72). Nesse sentido, aprender faz sentido a partir da história do sujeito, das suas expectativas, de sua concepção de vida e de suas relações com os outros.

Nessa reflexão também consideramos as discussões a partir das Epistemologias do Sul (SANTOS, MENEZES, 2010). Nessa perspectiva há o rompimento com a universalidade conferida à Ciência. Esse campo teórico-filosófico possibilita novos contextos para as ciências, tornando-as significativas para diversos contextos socioculturais.

Sabemos que são muitos os desafios que a escola de ensino Básico no Brasil precisa assumir no sentido de garantir aos educandos a aprendizagem de habilidades básicas que lhes propiciem autonomia em seus espaços de convívio. Nesse sentido é urgente quebrar modelos de ensino pautados numa suposta superioridade de culturas.

Por sua vez, as intensas lutas dos povos indígenas vêm lhes conferindo espaço junto às políticas públicas, estabelecendo um movimento de reconhecimento e valorização de suas identidades. Nesse sentido, a escola pode ser uma aliada na tentativa de recuperar as dimensões ontológicas dessas sociedades, retornando a elas os direitos de decidir. Dessa forma a escola precisa estar alicerçada nas perspectivas dos diferentes contextos específicos. Contudo, apesar dos avanços, sabemos que as políticas públicas existentes nem sempre são efetivadas. Isso evidencia o resultado das relações de poder que historicamente beneficiam o dominador. As minorias oprimidas terminam sendo inferiorizadas e submetidas aos

interesses daqueles que detêm maior poder (SANTOS; PINHEIRO; FERREIRA 2014, p. 36-37).

É preciso, então, um novo olhar para que os contextos das práticas sociais dos povos indígenas tomem lugar nas escolas não indígenas nas aulas de Matemática, buscando facilitar a aprendizagem de conceitos matemáticos e também assegurar o reconhecimento desses povos em nossa sociedade.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Nossa pesquisa sobre a importância do enfoque de contextos das práticas sociais dos povos indígenas nos espaços escolares não indígenas está em fase inicial, contudo destacamos que a escola precisa assumir posturas que caminhe na perspectiva de uma sociedade que reconhece a identidade desses povos. Nesse sentido, é preciso o rompimento com certos modelos que rejeitam o conhecimento proveniente desses grupos que historicamente foram excluídos, além de superar a visão estereotipada que foi disseminada ao longo de nossa história sobre essas sociedades.

## **REFERÊNCIAS**

BERGAMASCHI, Maria Aparecida; DALLA ZEN, Maria Isabel H.;XAVIER, Maria Luísa M. de F. (Orgs). **Povos Indígenas & Educação**. Porto Alegre: Mediação, 2012.

BRASIL. Secretaria do Ensino Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais- Matemática**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica II. **Guia de livros didáticos, PNLD/2011**. Brasília: MEC/SEF, 2010.

CHARLOT, Bernard. **Da relação com o saber: elementos para uma teoria.** Porto Alegre: Artmed, 2000.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Etnomatemática.** São Paulo: Ática, 1990.

FAZENDA, I. C. A. **Interdisciplinaridade no ensino brasileiro.** São Paulo: Edições Loyola, 1979.

GITIRANA, Verônica. **Contextualização no ensino da Matemática do nível médio: tipos de contextos e papéis.** Recife, 2004 (mimeo).

GODOY, E. V. **Matemática no Ensino Médio: Prescrições das Propostas Curriculares e Concepções dos Professores.** Dissertação de Mestrado, São Paulo, PUC, 2002.

MOREIRA, Marco Antônio. **Teorias da aprendizagem.** São Paulo: E.P.U., 1999.

NASCIMENTO, M. J. A. do. **Os contextos explorados no ensino da função afim nos livros de Matemática do Ensino Médio.** Dissertação de Mestrado, Pernambuco, Universidade Federal de Pernambuco, 2009.

SANTO, A. E; SILVA, F. H. S. **A contextualização: uma questão de contexto. In: VIII Encontro Nacional de Educação Matemática.** Recife, 2004. Ed. da Universidade Federal de Alagoas.

SANTOS, Boaventura S; MENESES, M. P. (Orgs). **Epistemologias do Sul.** São Paulo: Cortez, 2010.

SANTOS, Rafaella R.; PINHEIRO, Patrícia M.; FERREIRA, Rogério. Educação escolar Indígena e Pesquisa no campo da Educação em Ciências. In: ECHEVERRÍA, Agustina R; CASSIANO, Karla F. D.; COSTA, Lorenna S. O. (Orgs). **Ensino de Ciências e Matemática- Repensando Currículo, Aprendizagem, Formação de Professores e Políticas Públicas.** Ijuí: Editora Unijuí, 2014.



SILVA, Geovani J. Ensino de História Indígena. In: WITTMANN, Luísa T. (Org.). **Ensino (d)e História Indígena**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2015, p.143-175.

SILVA, Geovani J.; COSTA, Anna M. R. F. M. da. **Histórias e Cultura Indígena na Educação Básica**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2018.

XIMENES, S. **Dicionário de Língua Portuguesa**. São Paulo: Ediouro, 2001.