

## A GEOMETRIA NO CURRÍCULO DAS SÉRIES FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL NA REGIÃO DO PIEMONTE NORTE DO ITAPICURU, BAHIA

*Tatiane Sena Barrêto*  
Universidade do Estado da Bahia - UNEB  
*tatyane\_barreto@hotmail.com*

*Deiziane Coutinho de Miranda*  
Universidade do Estado da Bahia - UNEB  
*deizianemiranda@hotmail.com*

*Mirian Ferreira de Brito*  
Universidade do Estado da Bahia - UNEB  
*mirianfbrito@gmail.com*

### **Resumo:**

Este artigo tem por objetivo apresentar resultados parciais encontrados em relação a inclusão ou não da geometria nos currículos das séries finais do ensino fundamental, na Região do Piemonte Norte do Itapicuru, no Estado da Bahia. Para tanto, nos apoiamos numa abordagem qualitativa composta por pesquisa bibliográfica, análise documental e entrevistas e, especialmente num dos Projetos de Pesquisa do Laboratório de Desenho da Universidade do Estado da Bahia. Os resultados preliminares mostram que a geometria não é componente/disciplina das escolas do ensino fundamental da Região e que a proposta de ensino e os conteúdos são escolhidos pelos professores em suas respectivas escolas, levando em consideração o livro didático, os Parâmetros Curriculares Nacionais e suas experiências enquanto professores. Para a continuidade do Projeto estão previstos ainda, a aplicação de instrumentos específicos visando coletar informações sobre a geometria nos conteúdos de matemática e a formação destes na Região.

**Palavras-chave:** Currículo de Matemática; Séries Finais do Ensino Fundamental; Geometria.

### **1. Introdução**

Um tema relevante em discussões nos meios acadêmicos nas últimas décadas é o ensino de geometria e sua participação nos currículos de matemática. Com o aumento de pesquisas na área ampliou-se também a preocupação em resgatar o seu ensino e torná-lo parte integrante da educação.

Para justificar a necessidade de estudar geometria, muitos autores, a exemplo de Lorenzato (1995), afirmam que sem estes conhecimentos as pessoas apresentam mais dificuldades no raciocínio visual ou geométrico em situações que necessitam de percepções espaciais mais elaboradas. Para Santana (2009) e Mikuska (2011) a geometria desempenha um importante papel nos processos de concretização de conhecimentos, facilitando a abstração e generalização. Desta maneira, ela também pode auxiliar na resolução de situações presentes nas atividades do dia a dia, bem como, auxiliar no desenvolvimento de estratégias que facilitam a compreensão de outros conteúdos e outras áreas de conhecimento.

Estes e outros estudos nos levaram a reflexões sobre a temática, especialmente a partir das aulas nos semestres iniciais do Curso de Licenciatura em Matemática, na Universidade do Estado da Bahia - UNEB, Campus VII, em Senhor do Bonfim, Bahia. Nestes espaços de estudos percebemos deficiências consideráveis de aprendizagem e ensino em relação a estes conhecimentos. Algumas destas preocupações se tornaram alvo de pesquisas pelo Grupo de Estudos do Laboratório de Desenho deste Campus Universitário.

O Grupo de Estudos realiza alguns Projetos e entre eles, o Projeto de Pesquisa: A Geometria na Região do Piemonte Norte do Itapicuru, que tem por objetivo principal “[...] verificar e analisar como está constituído o ensino de geometria na Região do Piemonte Norte do Itapicuru, no estado da Bahia” (SANTANA, 2009, p. 7). O Projeto pretende fazer um mapeamento do ensino de geometria na Região, em todos os níveis de ensino da educação básica, uma vez que não se verifica registros consolidados sobre esta temática. Neste sentido, esta pesquisa tem como intuito coletar e analisar dados parciais para o Projeto em questão. Assim, registramos neste artigo os dados iniciais já coletados e indicamos as atividades previstas para os próximos meses.

## **2. A Região do Piemonte Norte do Itapicuru**

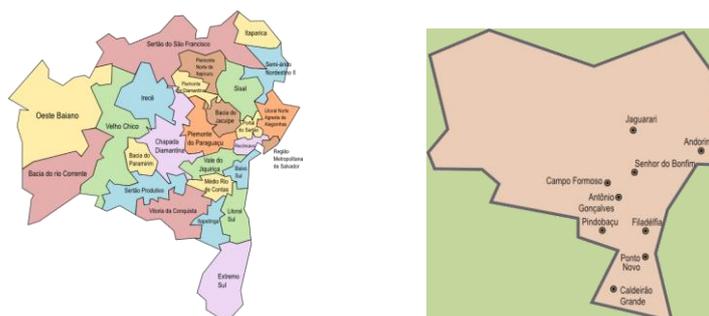
A Região do Piemonte Norte do Itapicuru está localizada no norte do Estado da Bahia e apresenta clima semiárido. A Região possui diversos tipos de vegetação, desde a mata serrana até a caatinga, com uma área territorial de aproximadamente treze mil km<sup>2</sup>, cortado pelo imponente Rio Itapicuru. A Região é composta por nove municípios, a saber: Andorinha, Antônio Gonçalves, Caldeirão Grande, Campo Formoso, Filadélfia, Jaguarari,

Pindobaçu, Ponto Novo e Senhor do Bonfim, sendo este último o município principal da Região.

A Região do Piemonte Norte do Itapicuru registra uma população estimada em duzentos e quarenta e quatro mil habitantes. De acordo com dados do Governo do Estado, na Região 46,4% da população conta com abastecimentos de água; 35,7% têm esgotamento sanitário; o produto interno bruto - PIB varia próximo ao valor de 838 milhões de reais; e ainda, é verificada na Região uma taxa de analfabetismo de 28,3% (BITENCOURT; LIMA, 2010).

Na figura a seguir apresentamos as Regiões do Estado da Bahia, com destaque para a Região do Piemonte Norte do Itapicuru.

*Figura 1 - Mapas das Regiões da Bahia e da Região do Piemonte Norte do Itapicuru*



Fonte: <http://www.secti.ba.gov.br/mapadigital/>

O potencial de mineração é muito forte na Região, no entanto, destacam-se como meios de organizações produtivas, minifúndios e latifúndios particulares, como também, agroindústrias, feiras livres, fundo de pasto, dentre outros. Verifica-se na Região, uma grande presença de produtos de diversas culturas agrícolas, como grãos, frutas e verduras. Em relação aos pequenos negócios, a Região é relativamente organizada. Em relação a cultura, entretanto, percebeu-se uma grande carência. Como confirmação desta situação, verificamos na Região um único museu e pouquíssimos espaços para teatro ou dança, o que confronta com as marcantes tradições e expressões indígena, africana e européia de seu povo (PERFIL DO TERRITÓRIO..., 2013).

Outra característica de extrema significância da Região é sua infraestrutura, que conta com 19 agências de correios, um aeroporto e agências de defesa agropecuária. No

que tange a educação o território conta com quatro universidades públicas (Universidade do Estado da Bahia – UNEB, Universidade Aberta – UAB/UFSCar, Universidade Federal do Vale do São Francisco – UNIVASF e, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – IF/BAIANO), além de algumas Faculdades atreladas ao setor privado. A Região conta com 350 estabelecimentos de ensino pré-escolar, 30 de ensino médio, 422 de instituições de ensino fundamental das séries iniciais (primeiro ao quinto ano) e 177 do ensino fundamental das séries finais (sexto ao nono ano) (BITENCOURT; LIMA, 2010).

### **3. O Projeto, o Subprojeto e a Metodologia**

O Grupo de Estudos do Laboratório de Desenho, do Departamento de Educação/Campus VII, da Universidade do Estado da Bahia – UNEB, em Senhor do Bonfim, Bahia, o qual somos integrantes, realiza alguns estudos e pesquisas e dentre eles o Projeto de Pesquisa: A Geometria na Região do Piemonte Norte do Itapicuru (SANTANA, 2011). Este projeto foi idealizado pela Professora Mirian Brito e pretende fazer um diagnóstico amplo sobre o ensino de geometria na Região, e se justifica pela escassez de informações sobre este tema; pela constatação de deficiência de aprendizagem registrada pelos ingressos no Curso de Licenciatura em Matemática da UNEB (ANDRADE, 2012); e pelo fornecimento de dados que possibilitem discussões e, futuramente o desenvolvimento de ações extensionista para a melhoria e ampliação deste ensino na Região.

Para o desenvolvimento deste trabalho construímos esta pesquisa que se configura num Subprojeto de Pesquisa, atrelado ao Projeto principal. Com este Subprojeto procuramos coletar informações elementares que servirão de base para outras vertentes do Projeto.

Deste modo, o Subprojeto de Pesquisa foi caracterizado como de abordagem qualitativa e está em desenvolvimento no corrente ano. Para tanto, se fundamenta em pesquisa bibliográfica, análise de documentos e entrevistas semiestruturadas e estruturadas (NEVES, 1996; BORBA, 2004; MANZINI, 2004; GUNTHER, 2006). Este Subprojeto então, tem por objetivo verificar e analisar a inclusão ou não da geometria nos currículos de matemática nas séries finais do Ensino Fundamental na Região do Piemonte Norte do Itapicuru, no Estado da Bahia, bem como, as condições de funcionamento deste ensino, quando verificada a sua inclusão.

## **2. Resultados preliminares e resultados esperados**

Após a elaboração do Subprojeto, recorreremos a Diretoria Estadual de Educação – DIREC para coleta de dados iniciais.

A DIREC 28 é responsável por quase todos os municípios da Região e, portanto, prima especialmente pela organização, condução do ensino e coordenação da educação básica em consonância com as Secretarias Municipais de Educação. A DIREC 28 é responsável pelas séries finais do ensino fundamental e pelo ensino médio.

Deste modo, por meio de uma primeira entrevista semiestruturada e acesso a informações gerais da Secretaria de Educação da Bahia – SEC/BA, verificamos que a DIREC 28 coordena os municípios de Senhor do Bonfim, Campo Formoso, Andorinha, Filadélfia, Jaguarari, Pindobaçu, Ponto Novo e Antônio Gonçalves, portanto, oito dos nove municípios da Região. Entretanto, inclui em sua jurisdição o município de Itiúba, pertencente a Região do Sisal e, exclui o município de Caldeirão Grande que pertence a DIREC 16. Estes dois municípios, no entanto, também serão alvo de nossas análises, uma vez que nos propusemos a fazer esta investigação nos municípios da Região do Piemonte Norte do Itapicuru e, estamos tomando por base a divisão territorial identitária e a divisão de educação do Estado da Bahia. Verificamos como dados relacionados ao ensino fundamental, que geometria não é componente/disciplina do ensino fundamental da Região. Verificamos também que a Secretaria de Educação do Estado tem proposta de ensino apenas para os cursos que funcionam no noturno, porém não tem proposta para os cursos diurnos. Verificamos finalmente, que a proposta de ensino e os conteúdos destinados ao ensino fundamental são escolhidos pelos próprios professores em cada escola. Para tanto, consideram como prerrogativas, os conteúdos dispostos no livro didático adotado pela escola, os Parâmetros Curriculares, e ainda, suas próprias experiências enquanto professores do ensino fundamental.

Para a continuidade da pesquisa elaboramos um roteiro que será utilizado na segunda entrevista que faremos nas Diretorias de Ensino (DIREC 28 e 16). Além disso, construímos formulários específicos de coleta de dados. Esta etapa da pesquisa tem previsão de término para o mês de junho deste ano.

A entrevista e os formulários visam esclarecer elementos fundamentais desta pesquisa e procuram elucidar, por exemplo, informações não disponibilizadas na Secretaria de Educação do Estado e/ou nas Diretorias de Educação, tais como: quais as recomendações da Secretaria de Educação do Estado em relação a composição do currículo

de matemática nas escolas de ensino fundamental? Quais os conteúdos de matemática considerados como mínimos para o ensino fundamental? Existe recomendação da SEC/BA para inclusão de geometria dentre os conteúdos de matemática? Se a geometria está incluída nos conteúdos matemáticos, quais os conteúdos mínimos recomendados? Qual a formação do professor de matemática das escolas de ensino fundamental da Região?

Deste modo, entendemos que estes e outros questionamentos nos levarão, por certo, a uma visão mais ampla e diferenciada em relação ao ensino de geometria na Região do Piemonte Norte do Itapicuru. Poderemos com este Subprojeto, traçar um diagnóstico destes conhecimentos e, inclusive, propor ações distintas para cada município e/ou ações extensionistas para o ensino na Região.

### 3. Referências

ANDRADE, Ravena Simões da Silva. Concepções geométricas de ingressos na Licenciatura em Matemática: um estudo de caso na UNEB em Senhor do Bonfim, Bahia. 2012. Monografia (Licenciatura em Matemática) – Departamento de Educação, Universidade do Estado da Bahia, Senhor do Bonfim, 2012.

BAHIA. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação. Mapa digital. Territórios. Região Piemonte Norte do Itapicuru. Salvador: Arquivo disponível em: <<http://www.secti.ba.gov.br/mapadigital/>>. Acesso em: 16 fev. 2013.

BITENCOURT, Ricardo Barbosa; LIMA, Thayná Mallmann de Oliveira. Diagnóstico da realidade cultural e da gestão de políticas públicas de cultura do Município de Jaguarari, território Piemonte Norte do Itapicuru-Bahia. Salvador, Bahia. Programa de Gestores Culturais, Sistema Nacional de Cultura, Ministério da Cultura. 2010. Disponível em: <[http://www.academia.edu/479414/DIAGNOSTICO\\_DA\\_REALIDADE\\_CULTURAL\\_E\\_DA\\_GESTAO\\_DE\\_POLITICAS\\_PUBLICAS\\_DE\\_CULTURA\\_DO\\_MUNICIPIO\\_DE\\_JAGUARARI\\_TERRITORIO\\_PIEMONTE\\_NORTE\\_DO\\_ITAPICURU\\_-\\_BAHIA](http://www.academia.edu/479414/DIAGNOSTICO_DA_REALIDADE_CULTURAL_E_DA_GESTAO_DE_POLITICAS_PUBLICAS_DE_CULTURA_DO_MUNICIPIO_DE_JAGUARARI_TERRITORIO_PIEMONTE_NORTE_DO_ITAPICURU_-_BAHIA)>. Acesso em: 20 fev. 2013.

BORBA, Marcelo C. A pesquisa qualitativa em educação matemática. In: Anais da 27.<sup>a</sup> Reunião anual da Anped. Caxambu-MG, nov. 2004, p. 21-24. Disponível em: <[http://www.rc.unesp.br/gpimem/downloads/artigos/borba/borba-minicurso\\_a-pesquisa-qualitativa-em-em.pdf](http://www.rc.unesp.br/gpimem/downloads/artigos/borba/borba-minicurso_a-pesquisa-qualitativa-em-em.pdf)>. Acesso em: 16 fev. 2013.

GUNTHER, Hartmut. Pesquisa qualitativa versus pesquisa quantitativa: esta é a questão? In: Psicologia: Teoria e Pesquisa, mai-ago., 2006, v. 22, n. 2, p. 201-210. Universidade de Brasília. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/%0D/ptp/v22n2/a10v22n2.pdf>>. Acesso em: 20 mar. 2013.

LORENZATO, Sergio. Por que não ensinar geometria? In: A Educação Matemática em Revista-SBEM, n. 4, 1995. Faculdade de Educação-UNICAMP: Campinas/São Paulo, 1995.

Disponível em: <http://www.geometriadinamica.kit.net/lorenzato.pdf>>. Acesso em: 28 ago. 2012.

MANZINI, E. J. Entrevista semi-estruturada: análise de objetivos e roteiros. In: SEMINARIO INTERNACIONAL SOBRE PESQUISA E ESTUDOS QUALITATIVOS, 2, 2004, Bauru. A Pesquisa Qualitativa em Debate. Anais... Bauru: USC, 2004: CD-ROOM. ISBN: 85-98623-01-6. 10p. Disponível em: <[http://www.marilia.unesp.br/Home/Instituicao/Docentes/EduardoManzini/Manzini\\_2004\\_e\\_intrevista\\_semi-estruturada.pdf](http://www.marilia.unesp.br/Home/Instituicao/Docentes/EduardoManzini/Manzini_2004_e_intrevista_semi-estruturada.pdf)>. Acesso em: 22 mar. 2013.

MIKUSKA, Márcia Inês Schabarum. Uma análise do ensino da geometria no curso de formação de docentes do ensino fundamental. In: X Congresso Nacional de Educação – EDUCERE. I Seminário Internacional de Representações Sociais, Subjetividade e Educação – SIRSSE. Curitiba: PUC-PR, nov. 2011. Disponível em: <[http://educere.bruc.com.br/CD2011/pdf/5544\\_3272.pdf](http://educere.bruc.com.br/CD2011/pdf/5544_3272.pdf)>. Acesso em: 16 fev. 2013.

NEVES, José Luís de. Pesquisa qualitativa – características, usos e possibilidades. In: Caderno de Pesquisa em Administração, São Paulo, 2. sem/1996, v. 1, n. 3. Disponível em: <<http://www.ead.fea.usp.br/cad-pesq/arquivos/C03-art06.pdf>>. Acesso em: 24 out. 2012.

PERFIL DO TERRITÓRIO DE IDENTIDADE PIEMONTE NORTE DO ITAPICURU. Conferências territoriais, 2009. Disponível em: <[http://www.cultura.ba.gov.br/wp-content/uploads/2010/territorios/Perfil\\_do\\_territorio\\_Piemonte\\_Norte\\_do\\_Itapicuru\\_2009.pdf](http://www.cultura.ba.gov.br/wp-content/uploads/2010/territorios/Perfil_do_territorio_Piemonte_Norte_do_Itapicuru_2009.pdf)>. Acesso em: 20 mar. 2013.

SANTANA, Mirian Brito de. A Geometria na Região do Piemonte Norte do Itapicuru. 2009. 14 f. Projeto de Pesquisa e Extensão (Licenciatura em Matemática/Laboratório de Desenho) – Departamento de Educação, Universidade do Estado da Bahia, Senhor do Bonfim, 2009.