

## **SEQUÊNCIA DIDÁTICA DE MATEMÁTICA: CONTEXTUALIZANDO O ENSINO DE GEOMETRIA COM USO DE RECURSOS DE GEOTECNOLOGIAS E DADOS DO AGRONEGÓCIO LOCAL**

**TOMASI, Simone<sup>1</sup>; VALEZI, Sueli Correia Lemes<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Estudante do Curso de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica – PROFEPT, IFMT, Campus Cuiabá/MT; email:simonetomasi18@gmail.com

<sup>2</sup>Docente do Curso de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica – PROFEPT, IFMT, Campus Cuiabá/MT; email: sueli.valezi@cba.ifmt.edu.br

**PALAVRAS CHAVE:** Agronegócio; Aprendizagem Significativa; Ensino de Matemática; Geotecnologias; Sequência Didática.

### **1. Introdução e Justificativa**

O conhecimento matemático desenvolve-se em nossa sociedade pela necessidade de resolver problemas cotidianos. No Ensino Médio, é compreendida como parte da formação integral e humana a ser oferecida ao estudante, contribuindo para uma leitura de mundo e interpretação da realidade, por meio do desenvolvimento de competências que lhe serão exigidas durante sua vida social e profissional (PCN+, 2002).

Segundo dados do Saeb/2017, 71,7% dos estudantes do Ensino Médio Brasileiro apresentam níveis de proficiência “insuficiente” em Matemática. Diante disso, faz-se necessário que o ensino dos saberes dessa disciplina esteja repleto de sentidos, resultando em uma aprendizagem significativa, passível de aplicações em situações da vida real. Segundo Moreira (2011, p. 24), “são duas as condições para a aprendizagem significativa: 1. O material de aprendizagem deve ser potencialmente significativo e 2. O aprendiz deve apresentar uma predisposição para aprender”. Assim, aplicou-se uma Sequência Didática (SD) de matemática que explorou a contextualização do agronegócio local, desenvolvendo cenários de investigação com atividades que fazem referência à realidade (SKOVSMOSE, 2014).

A escolha pelo ensino de tópicos de Geometria (deslocamento especial e cálculo de perímetros e áreas) se deu pela aplicabilidade prática desses conteúdos nas atividades do agronegócio, principal atividade econômica do município onde os sujeitos da pesquisa residem.

### **2. Objetivos**

Diante da problemática exposta, objetivou-se a elaboração, aplicação e avaliação de uma SD de ensino de Geometria, que utilizou recursos de Geotecnologias utilizadas no agronegócio e, atividades matemáticas contextualizadas, como material potencialmente significativo, com vistas à aprendizagem significativa dos conteúdos.

### **3. Metodologia**

A pesquisa é de natureza aplicada e método da pesquisa-ação, teve abordagem qualitativa, com perspectiva interpretativista. A SD foi aplicada em 2019, para uma turma de 2º ano do Ensino Médio, numa escola da rede estadual de ensino, no município de Lucas do Rio Verde/MT.

### **4. Resultados e discussões**

Nesta pesquisa, a SD é definida como “um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais” (ZABALA, 1998, p. 18). Com isso, estruturou-se a SD de forma a estimular os estudantes à se predisporem para os estudos, oferecendo um material potencialmente significativo que explora imagens e dados cartográficos do município.

Os estudantes participaram de palestras em empresas representantes do agronegócio local, onde puderam conhecer aplicações dos recursos de Geotecnologias nas fazendas (imagens de GPS, uso de drones, telemetria, geoprocessamento). Na escola, exploraram ferramentas do software *Google Earth*, na análise do crescimento horizontal do município nos últimos 20 anos e atividades práticas de cálculo de área e perímetro.

Diversas atividades foram propostas, criando cenários de investigação com exercícios contextualizados por dados provenientes do agronegócio local.

### **5. Considerações finais**

Destaca-se na pesquisa a importância de se dar significado ao que é ensinado, relacionando os novos conhecimentos com os conhecimentos prévios dos estudantes, relevantes para o aprendizado escolar (MOREIRA, 2011). Ao final da aplicação da SD, avalia-se ter contribuído para aprendizagem significativa dos conteúdos planejados, superando o desafio de manter os estudantes envolvidos e interessados

no aprendizado, ao explorar conceitos e modelos geométricos referentes ao local que residem.

## 6. Referências

BRASIL. **PCN+ Ensino Médio: Orientações Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**: Secretaria da Educação Média e Tecnológica. Brasília: MEC, 2002. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/CienciasNatureza.pdf> . Último acesso em: 25 Out. 2018.

MOREIRA, Marco Antonio. **Aprendizagem significativa: a teoria e textos complementares**. São Paulo: Livraria da Física, 2011.

ROSA, Roberto. Geotecnologias na Geografia aplicada. **Revista do Departamento de Geografia**, São Paulo, v. 16, p. 81-90, 30 abril 2011. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/rdg/article/view/47288> . Último acesso em: 13 Jun. 2019.

SKOVSMOSE, O. **Um convite à educação matemática crítica**. Tradução de Orlando de Andrade Figueiredo. Campinas, SP: Papirus, 2014. (Perspectivas em Educação Matemática).

ZABALA, Antoni. **A prática educativa: como ensinar**. Tradução Ernani F. da F. Rosa. Porto Alegre: Artmed, 1998.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Microdados do SAEB 2017**. Brasília, DF. 2018. Disponível em: [http://portal.inep.gov.br/informacao-da-publicacao/-/asset\\_publisher/6JYIsGMAMkW1/document/id/6730262](http://portal.inep.gov.br/informacao-da-publicacao/-/asset_publisher/6JYIsGMAMkW1/document/id/6730262) . Último acesso em: 18 jun. 2019.