

IMPORTÂNCIA DAS AULAS DE CAMPO NO ENSINO MÉDIO: MUNICÍPIO DE COLINAS DO TOCANTINS

Olavo da Costa Leite¹, Jessé Renan Sobczak², Ygor Rafael Leite³, Keila Maria de Faria⁴, Raimundo Nonato Ribeiro da Silva⁵, Luana Luiz da Silva⁶

¹MSc. em Ciências Florestais e Ambientais, Docente de Geografia em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio Campus Colinas do Tocantins –IFTO. e-mail: <olavo.leite@ifto.edu.br>

²MSC, em Ecologia pelo Programa de Pós-Graduação em Ecologia - Universidade Regional do Alto Uruguai e das Missões - URI, Campus Erechim, Docente em Biologia em em Agropecuária e Informática Integrado ao Ensino Médio Campus Colinas do Tocantins – IFTO. e-mail: <jesse.sobczak@ifto.edu.br>

³MSc, em Ciência Política Universidade Federal do Piauí, Docente em Sociologia em em Agropecuária e Informática Integrado ao Ensino Médio Campus Colinas do Tocantins –IFTO. e-mail: <ygor.pereira@ifto.edu.br>

⁴MSc, em História pela Universidade Federal de Goiás, Docente em História em Agropecuária e Informática Integrado ao Ensino Médio Campus Colinas do Tocantins –IFTO. e-mail: <keila.faria@ifto.edu.br>

⁵Doutorando, em Ciência e engenharia de materiais, USP-São Carlos, Docente de Física em Agropecuária e Informática Integrado ao Ensino Médio Campus Colinas do Tocantins –IFTO. e-mail: <raimundo.silva@ifto.edu.br>

⁶Discente do Técnico em Informática, Integrado ao Ensino Médio, Campus de Colinas do Tocantins-mail: IFTO. e-mail:<luannaluizsilva@gmail.com>

Resumo: O objetivo deste trabalho é mostrar como as aulas de campo auxiliam no ensino dos conteúdos propostos. Os procedimentos metodológicos pautaram-se em diversas ferramentas pedagógicas com intuito de possibilitar aos estudantes do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins (IFTO) - Campus Colinas do Tocantins um ensino multifuncional da Geografia, fornecendo subsídios para disciplinas como Biologia, Filosofia, Sociologia, História, Física, Matemática entre outras. Para isso, foram realizadas quatro (4) etapas, compreendendo: (1) aulas teóricas, (2) trabalho de campo dentro da Instituição (3) mapeamento dos pontos na área rural para a visita de campo fora da instituição (4) saída de campo e aplicação do questionário. Para a etapa 4 foi confeccionado um roteiro para ser trabalhado com os estudantes em uma saída de campo. Neste contexto, foram desenvolvidas além das aulas teóricas, práticas dentro da instituição, englobando conteúdos de forma a promover os educandos em agentes pensadores do espaço, complementando o currículo do curso do Ensino Médio Integrado em Informática e Agropecuária do IFTO.

Palavras-chave: ensino geográfico, ferramenta didática, interdisciplinaridade, prática docente, roteiro metodológico.

1 INTRODUÇÃO

No intuito de melhorar a qualidade das aulas teóricas, as aulas práticas, seja em laboratório, campo entre outras metodologias auxiliam no ensino dos conteúdos propostos. Nessa linha de pesquisa a compressão dos conceitos geográficos na maioria das vezes é de difícil entendimento aos alunos sem um contexto de aplicação. Pode-se citar como exemplo o conceito de bacia hidrográfica, que é definida como uma área de captação natural da água da precipitação que faz convergir os escoamentos para um único ponto de saída, seu exutório, composta basicamente de um conjunto de superfícies vertentes e de uma rede de drenagem formada por cursos d'água que

confluem até resultar em um leito único no exutório (SILVEIRA, 2001).

Aplicar esse conceito de bacia hidrográfica longe de um contexto prático conduz a um baixo rendimento na aprendizagem. Segundo Lopes (2011), o estudo ligado ao processo de ensino e aprendizagem precisa ser trabalhado de forma ampla, usando diversas propostas pedagógicas como instrumento de avanço para minimização dos conflitos entre professor -aluno, buscando variar a forma de trabalhar os conteúdos; utilizando diversos tipos de instrumentos, como forma de incentivar os alunos a melhorar a sua qualidade de aprendizagem dos conteúdos repassados pelos professores.

Nessa linha de pensamento, é preciso destacar que os educadores precisam entender as dificuldades que os alunos enfrentam no aprendizado das disciplinas, buscando alternativas de metodologias pedagógicas que vise minimizar os problemas citados, proporcionando melhor qualidade de ensino para os seus alunos, em diversos níveis, conseqüentemente fazendo mudança na relação entre professor/aluno e a relação com a disciplina aplicada.

Freire (1987), destaca o processo de educação, dizendo que o resultado final do processo de aprendizagem é também diferente para cada estudante. Callai (2005); Cordeiro e Oliveira (2011) expressa que as aulas podem ser presenciadas por diversos meios, fazendo que os alunos percebam que o estudo didático seja além de algumas páginas de livros, na compreensão das paisagens e a construção da sociedade, no pensamento de entender e propor a Geografia.

Lima e De Assis (2004) destaca que o trabalho de campo não é domínio exclusivo da Geografia, embora esta ciência seja uma das que mais utiliza na produção de conhecimento, mais é preciso lembrar que o trabalho de campo, é um meio e não um fim no processo de ensino-aprendizagem, chamado de “caminho”, ajudando a compreender a totalidade do mundo e suas relações sociais dentro do espaço, através da leitura concebida e posterior vivência no trabalho de campo. Neste contexto, o objetivo deste trabalho é mostrar como as aulas de campo auxiliam no ensino dos conteúdos propostos da Geografia para o ensino médio.

2 METODOLOGIA

O trabalho é compreendido em quatro (4) etapas. (1) aulas teóricas (Executado), (2) trabalho de campo dentro da Instituição (Executado), (3) mapeamento dos pontos na área rural para a visita de campo fora da instituição (Executado), (4) saída de campo e aplicação do questionário (Não executada).

Área de estudo

O desenvolvimento do trabalho aconteceu em dois (2) locais distintos no município de Colinas do Tocantins - TO (Figura 1). Foram feitos levantamentos de informações nos bancos de dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), e da Secretaria do Planejamento e Orçamento do Estado do Tocantins (SEPLAN-TO), com intuito de obter informações das unidades geomorfológicas da região.

A área de estudo está inserida entre o município de Colinas do Tocantins - TO, com as seguintes coordenadas geográficas Latitude: 08° 03' 33" S, Longitude: 48° 28' 30" W, ocorrendo altitude acima do nível do mar de 227 metros, área territorial de 846,9 Km² e o município de Bandeirantes do Tocantins - TO com as seguintes coordenadas geográficas Latitude: 07° 45' 23" S, Longitude: 48° 35' 01" W, ocorrendo altitude acima do nível do mar de 288 metros, área territorial de 1677,7 Km² (IBGE, 2017) (Tabela 1).

Colinas do Tocantins - TO pertence a bacia do rio Tocantins, onde ocorrem vários afluentes, sendo que os principais afluentes do rio Tocantins no município são os rios Gameleira e Capivara. O município de Bandeirantes possui vários afluentes, sendo o afluente principal o rio Cunhãs. Na Figura 1, observa-se os pontos escolhidos para as aulas de campo, vale destacar que a área utilizada para as aulas está inserida na bacia do rio Tocantins e Araguaia, conseqüentemente havendo vertentes, por ser divisória das duas bacias hidrográficas (Figura 1).

Figura 1- Mapa de localização dos pontos das aulas de campo.



Na Tabela 1 observa-se a caracterização das áreas escolhidas para a aula de campo, sendo estes pontos divididos, com o intuito de transmitir o conhecimento geomorfológico, regional, solos, divisão das bacias hidrográficas, entre outros.

Tabela 1. Caracterização dos pontos das aulas de campo*.

Pontos	Lat/Long	Localização	Visualização
P1	8° 5'30.33"S 48°28'31.47"O	IFTO	Unidade da Escola Técnica de Colinas do Tocantins. Sendo feitas aulas práticas de cartografia.
P2	8° 5'40.24"S 48°47'3.72"O	Rio Cunhãs	Rio Cunhãs. Ocorrendo vegetação de mata ciliares, com afloramento em seu canal pluvial. Relevo de Planície fluvial do rio Araguaia
P3	8° 6'4.87"S 48°42'59.79"O	Afloramento de cristais	Afloramentos de cristais. Neste ambiente encontra-se cristais fúrmê, provenientes do aquecimento dos minerais. Relevo de Planície fluvial do rio Araguaia
P4	8° 5'33.55"S 48°40'27.35"O	Mineração	Exploração da rocha chamada de micaxisto, sendo utilizado como brita, usado na construção de rodovia e construção civil.
P5	8° 1'46.17"S 48°36'47.09"O	Divisória da Bacia do Rio Cunhãs e Tocantins	Vertentes entre as duas bacias hidrográficas. Nesta localidade observa-se relevo de depressões. A localidade é conhecida como Serra do Alberto Guerra. Relevo de depressão
P6	8° 1'43.41"S 48°36'41.40"O	Conglomerados de ferro	Concentração de Conglomerado de ferro. Causado pelo processo geomorfológico entre a bacia do Araguaia e Tocantins.
P7	8° 1'48.57"S	Mina d'água	Topo do olho d'água estão preservados por

	48°35'2.54"O		formações de Cerrado, ajudando a ter olho d'água que pode ser chamado de nascente
--	--------------	--	---

*Os pontos referem-se às seguintes figuras: P1 (Figuras 2 e 3), P2 (Figura 4), P3 (Figura 5), P4 (Figura 6), P5 (Figura 7), P6 (Figura 8), P7 (Figura 9).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O trabalho foi dividido em quatro (4) etapas (vide Metodologia), sendo que três (3) delas realizadas dentro do IFTO (itens 3.1 - 3.3) e uma à ser realizado *à posteriori* fora do IFTO (item 3.4).

3.1 Aulas teóricas (Figura 2).

As aulas teóricas foram desenvolvidas de forma interdisciplinar conforme mencionado anteriormente as disciplinas. Esse aprimoramento entre as disciplinas favoreceu uma nova concepção relacionado à aprendizagem do ensino. Sendo feito textos em relação a pré-história da cartografia e do mundo hoje os diferentes sistemas de informação, sendo confeccionado maquetes para descrever as diferentes formações de relevos, e seus agentes internos e externo e, mostrando também as ações antrópicas.

3.2 Trabalho de campo dentro da Instituição (IFTO) (Figura 3)

Foram utilizados nas aulas práticas o GPS, a Trena, com intuito de demonstrar as coordenadas geográficas do local; e diversas formas de medição de um terreno, fazendo com que os alunos desenvolvam raciocínio matemático em relação às diferentes formas de escalas, representação dos pontos cardeais e colaterais da rosa dos ventos, entre outros mecanismos.

3.3 Mapeamento dos pontos na área rural para a visita de campo fora da instituição (Figuras 4 - 9)

O mapeamento dos pontos da visita técnica no município de Colinas e Bandeirantes serviram para que os alunos consigam aplicar o conhecimento adquirido nas aulas práticas, sendo aplicado na aula de campo. Envolvendo debate entre os professores e alunos em relação aos processos geomorfológico, tipos de solos, tipos de biomas da região, característica climática e



alterações do ambiente natural causado principalmente pela ação antrópica.

3.4. Saída de campo e aplicação do questionário (idem Figuras 4 – 9)

As aulas de campo serão realizadas com base nos mapeamentos dos pontos descritos, dividido em quatro visitas, sendo trinta alunos por visita. Sendo assim, ocorrerá aulas práticas dos conteúdos propostos, buscando repassar para os alunos a realidade do espaço construído, seja dos processos interno da estrutura geológica, agentes externos e ação antrópica. Depois das aulas de campos terá aplicação dos formulários permitirá gerar, posteriormente, relatórios de análise da acessibilidade da melhoria ou não dos conteúdos teóricos, facilitando aos educadores a buscar metodologia de desenvolvimento de projetos ligado aprendizagem de ensino dentro do IFTO.

Dessa forma, a região que foi utilizada para as aulas de campo, sendo aula práticas para os alunos está inserida em quatro unidades geomorfológicas conforme a SEPLAN (2012), apresentando diversas características distintas, sendo Depressão do Médio Tocantins; Planalto do Interflúvio Tocantins – Araguaia; Patamares do Araguaia e Depressão do Médio e Baixo Araguaia.



A geomorfologia da região se acentua em uma área de transição de unidades geomorfológicas, entre Colinas e Bandeirantes está localizada a Serra do Alberto Guerra. Diante da geomorfologia das unidades das bacias, ambientes geomorfológicos possuem depósitos de

sedimentos, sendo encontrados os três tipos de rochas e diversos minerais. Esta sessão deve descrever os objetos produzidos e suas características. Quando apropriado, apresentar análise estatística dos dados. Analisar criticamente os resultados ante o conhecimento atual, evitar excesso de comparações com a literatura. Caso seja pertinente, apontar as áreas onde, após a realização do trabalho, o conhecimento permanece limitado, apresentando, então, instigação para futuras pesquisas.

Bergamo (2010), retrata que as aulas lineares, resultam no desestímulo dos discentes em relação à educação geográfica, e a aula de campo surge como um método didático de ensino\aprendizagem, possibilitando o conhecimento prático dos assuntos vistos em sala de aula. O mesmo autor descreve que a aula de campo se faz importante para o processo de ensino\aprendizagem, onde possibilita a construção do conhecimento prático, ultrapassando a teorização vista em sala de aula, e, além disso, expressa os significados prévios contido nas experiências cotidianas dos alunos.

Rodrigues (2012) debate sobre a Cartografia é um instrumento de discussões disciplinares no meio acadêmico universitário, tanto nas áreas de História quanto nas de Geografia, mais ao passar para os ensinos fundamental e médio, as discussões cartográficas basicamente desaparecem do cotidiano escolar. O mesmo autor cita essa ausência desse tipo de material nos manuais didáticos, às dificuldades do professor em se apropriar das discussões correntes sobre tal temática e à falta de formação e instrução do docente.

Nesse sentido, o ensino da cartografia tornou-se um desafio na aprendizagem nas escolas, pois a cartografia apresenta-se em uma estrutura de estudo com diversas disciplinas. Entretanto, as aulas práticas, seja dentro dos laboratórios, sala de aula e campo, seja rural/urbana, as dificuldades podem ser minimizadas, fazendo que os alunos compreendam os conteúdos que o educador coloca nas aulas

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ensino da Geografia, entre outras ciências afins tem o propósito de buscar compreender o espaço rural e urbano, entre a natureza, o espaço natural e espaço transformado. Nesse sentido, é necessário que a disciplina contemple a preocupação em trabalhar os conteúdos didáticos, promovendo o espaço vivido pelos alunos (as). Dessa forma, o trabalho de campo é uma ferramenta importantíssima para ajudar na qualidade do ensino-aprendizagem, possibilitando

melhor entendimento dos assuntos, o qual possa ser tratado de forma local. Sendo assim, este trabalho busca levar uma linguagem didática entre a teoria/prática de forma simples, buscando resolver a problematização didática.

6 REFERÊNCIAS

Bergamo, M. **O uso de metodologias diferenciadas em sala de aula: uma experiência no ensino superior.** Revista Eletrônica Interdisciplinar, v. 2, n. 4, 2010.

Callai, H. C. **Aprendendo a ler o mundo: A geografia nos anos iniciais do ensino fundamental.** Cadernos Cedes, n. 66, Maio/Ago. 2005.

Cordeiro, J. M. P.; Oliveira, A. G. **A aula de campo em geografia e suas contribuições para o processo de ensino-aprendizagem na escola.** Geografia (Londrina), Londrina, v. 20, n. 2, p. 099-114, maio\ago. 2011.

Freire, P. **Pedagogia do Oprimido.** 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2010.** Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/>>. Acesso em: 18 agosto. 2017.

Lima, V. B.; De Assis, L. F. **Mapeando alguns roteiros de trabalho de campo em Sobral (CE): uma contribuição ao ensino de geografia.** Revista da Casa da Geografia de Sobral (RCGS), v. 6, n. 1, 2004.

Lopes, R. de C. S. **A relação professor aluno e o processo ensino aprendizagem.** Obtido a, v. 9, p. 1534-8, 2011.

Rodrigues, D. B. B.; Ayres, F. M. **Delimitação Automática de Bacias Hidrográficas Utilizando dados SRTM.** Eng. Agríc, Jaboticabal, v.30, n.1, p.46-57, jan./fev. 2010.

Rodrigues, A. F. **Os usos da cartografia histórica nos livros didáticos.** Rev. Navigator, n. 4, 2012.

SEPLAN. **Secretaria do Planejamento e da Modernização da Gestão Pública do Tocantins.** <<http://seplan.to.gov.br/zoneamento/bases-vetoriais/base-de-dados-geograficos-do-tocantins-Atualizacao-2012>>. Acesso em: 18 de agosto de 2017.

Silveira, A. L. L. **Ciclo hidrológico e bacia hidrográfica.** In: TUCCI, C. E. M. (Org.). Hidrologia: ciência e aplicação. São Paulo: EDUSP, p 35- 51, 2001.

Teodoro, V. L. I.; Teixeira, D.; Costa, D. J. L.; Fuller, B. B. **O Conceito de Bacia hidrográfica e a Importância da Caracterização Morfométrica para o Entendimento da Dinâmica Ambiental Local.** Revista Uniar, v. 20, p. 137-156, 2007.