

RECURSOS DIDÁTICOS APLICADOS NO ENSINO DE CLIMATOLOGIA GEOGRÁFICA EM JATAÍ - GO

Polyana da Silva Gomes¹
Ezequiel Pereira da Silva²
Wallas Freitas Ribeiro³
Rosana Alves Ribas Moragas⁴
Regina Maria Lopes⁵

INTRODUÇÃO

Desde o período mais remoto os habitantes no planeta terra buscam entender a atmosfera terrestre, quando entendeu de forma simples a correlação climática com o meio natural emerge a necessidade de a sociedade estruturar suas relações sociais, assim, passaram a registrar os conhecimentos dos compositores da natureza e desvendar as dinâmicas do comportamento da atmosfera.

Cavalcanti (2002, p.24) refere a precisão de raciocinar a geografia do dia-a-dia, instituindo afinidades entre “[...] os conceitos cotidianos dos alunos e os trabalhados pela ciência geográfica”. Contudo, é basal que os professores desenvolvam os conceitos geográficos e as camadas analíticas: região, território, lugar, paisagem, desenvolvendo nos alunos aptidões de análise do espaço geográfico.

Geralmente na educação básica de ensino é estudado de forma generalizada, Maia e Souza (2018 p.282) criticam a falta de conexão entre os conteúdos e a realidade dos alunos, fazendo com que os educandos não se interessem pelos temas apresentados, o que é notado em diferentes disciplinas do currículo escolar, o objetivo de práticas didáticas é proporcionar maneiras de aprendizagem lúdicas norteadoras dentro da relação ensino - aprendizagem, compreendendo a relação dos elementos e fatores do clima de onde estamos inseridos, por meio da localização e da realidade dos alunos, além disso, quais atividades exercidas pela sociedade predominam e contribuem para as variabilidades climáticas.

O presente trabalho traz uma abordagem lúdica de como pode ser mediado na

¹Mestranda do Curso de Mestrado em Geografia da Universidade Federal de Jataí - UFJ, polygomes22111999@gmail.com;

²Doutorando do Curso de Doutorado em Geografia da Universidade Federal de Jataí - UFJ, ezequieltrabalho@gmail.com;

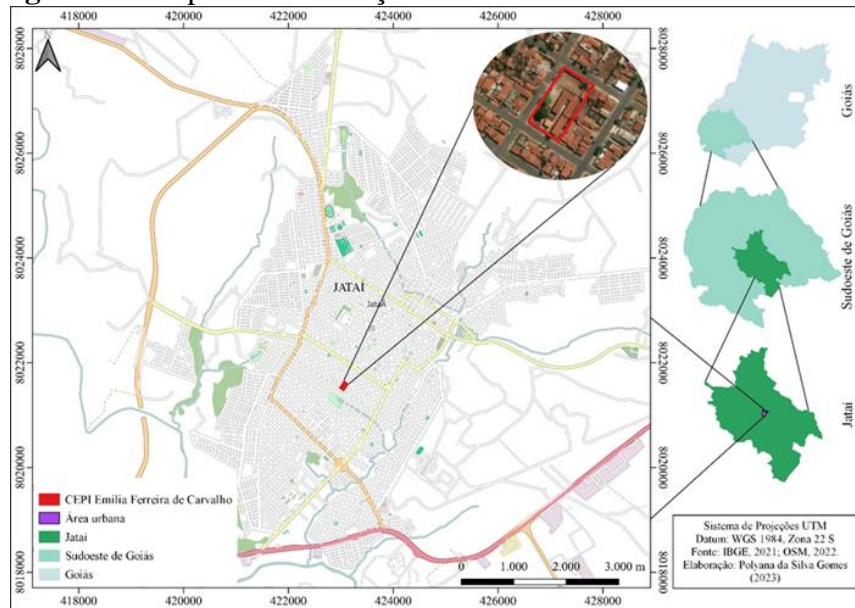
³Graduando em Geografia – Licenciatura da Universidade Federal de Jataí - UFJ wallasfreitasribeiro@gmail.com;

⁴ Professora Dra. do Instituto de Geografia/UFJ. E-mail: rosanarmoragas@ufj.edu.br;

⁵ Doutora pelo Curso de Geografia da Universidade Federal de Jataí - UFJ, lopesregina@ufj.edu.br

educação básica os conhecimentos de climatologia geográfica, especificamente a temperatura e umidade relativa do ar, com alunos da rede pública de ensino nas turmas de 8ºano, em 2023 no Centro de Ensino em Período Integral Emília Ferreira de Carvalho representado no mapa Figura 1 localizado na cidade de Jataí – GO na região Sudoeste do estado de Goiás.

Figura 1 – Mapa de Localização - CEPI Emília Ferreira de Carvalho



Fonte: GOMES, P. S. (2023).

Dentro da ciência geográfica, o seu principal objeto de estudo é o espaço geográfico para compreender a Terra. Nesse sentido, Hartshorne (1978 p.22) diz: “A Geografia tem por objetivo proporcionar a descrição e a interpretação, de maneira precisa, ordenada e racional, do caráter variável da superfície da Terra”. Assim, a importância dos saberes geográficos está firmada até mesmo na lei. Segundo o artigo 205 da Constituição Federal de 1988: “A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho”.

Conforme Allocca; Fialho (2021, p.221) “Na ciência geográfica é fundamental que o aluno seja levado por um caminho que prime pela articulação entre o teórico e o vivido”, isso reforça a importância em desenvolver o raciocínio geográfico dentro da relação ensino- aprendizagem indo além de descrições o desenvolver epistemológico favoreceu diversas oportunidades a respeito da geografia

enquanto ciência. De acordo com Silva; Sales; Castro (2019, p.04) “A gamificação não é necessariamente uma metodologia ativa de ensino, todavia, poderá ser utilizada como estratégia de aprendizagem ativa”.

Ao considerar as mudanças climáticas sentidas globalmente especificamente durante e após a pandemia do SARS-CoV-2, é notório as crises ambientais alertadas pelas organizações e conferências internacionais, resultantes da ação entre homem-natureza. Segundo Layrargues (2020, p.29), “É importante que se criem expectativas de qual pode ser a contribuição da Educação Ambiental para superar os tempos da pandemia”.

METODOLOGIA

Para realização deste estudo foi introduzido os conhecimentos teóricos no 3º bimestre escolar nas turmas de 8º ano, utilizaram-se os recursos da escola e sala de aula para mediar o conhecimento com ludicidade, conforme o documento curricular para Goiás (DC-GO) na competência Recursos Hídricos da América Latina e a dinâmica climática sobre a habilidade (EF08GE15-A), relacionar os recursos hídricos da América Latina, aquíferos, bacias hidrográficas, com a dinâmica climática.

Posteriormente com os Chromebook escolares (figura 2) os alunos conheceram a plataforma do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), e realizou a instalação do equipamento Datalogger modelo AKROM KR430 (figura 3) pertencente ao Laboratório de Climatologia Geográfica do Instituto de Geografia da Universidade Federal de Jataí, recursos recicláveis para confecção de um painel (figura 4) de monitoramento confeccionados pelos próprios alunos.

Figura 2 – Acesso ao site do INMET



Fonte: GOMES, P. S. (2023).

Figura 3 – Instalação do Datalogger no CEPI Emília Ferreira de Carvalho



Fonte: GOMES, P. S; SILVA, E. P. (2023).

Este percurso dos recursos didáticos utilizados na pesquisa, desempenharam um papel fundamental na aprendizagem dos alunos sobre climatologia, para compreensão do inverno principalmente no cerrado brasileiro, conceitos de climatologia, meteorologia, zonas térmicas, diferença de clima e tempo, explicação de elementos do clima, dinâmicas atmosféricas dentro da zona térmica em que estamos localizados e como se define e ocorrem os ciclos climáticos, em seguida os alunos se organizaram para elaboração por meio de sua maioria recursos recicláveis para realizar a montagem de um painel de monitoramento e explicativo colocado no corredor da escola colégio (figura 4) os dados coletados pelas turmas A e B ficaram disponibilizados, com intuito de consistir acesso aos colaboradores, professores e alunos do centro de ensino, pudessem se informar ou até mesmo utilizar os dados para as suas aulas, como as de matemáticas, ciências biológicas, proporcionando a interdisciplinaridade na relação ensino – aprendizagem.

Figura 4 – Confecção e Montagem do Painel de Monitoramento.



Fonte: GOMES, P. S. (2023)

Após a confecção os alunos foram escalados durante os dias letivos de aula no mês de setembro de 2023 para realizar o monitoramento, sendo de responsabilidade o registro de Temperatura 8^oA e Umidade pelo 8^oB, os dados que os alunos registrassem no painel seria utilizado para realizar um gráfico da média diária desses dias, com intuito de aproximar da realidade dos alunos, (figura 5), durante os dias de aulas letivos de setembro, os alunos realizaram os procedimentos de coletas no datalogger e registros no painel temático os valores coletados 1 vez ao dia as 12h (horário de Brasília) quando estavam em horário livre de aula, no total foram 18 dias letivos de aulas em setembro de 2023, em seguida os dados de temperatura e umidade relativa do ar, foram espacializados no software Excel, gerando os gráficos.

Figura 5 – Alunos Coletando Dados e Registrando no Painel

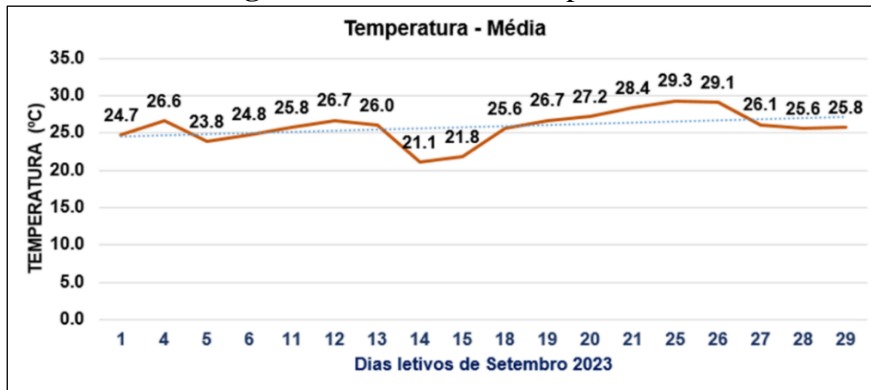


Fonte: GOMES, P. S. (2023)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Verificou-se com a realização deste estudo que os alunos superaram as dificuldades, assim alcançando as demandas internas do colégio na aprendizagem em sistematizar os aspectos físicos-naturais e nossas interações com o espaço geográfico, os alunos obtiveram um envolvimento de ludicidade na compreensão do percurso das previsões climáticas, os elementos e fatores que moldam as dinâmicas sociais e ambientais, fenômenos que são formados e suas atuações, a participação e entendimento sendo alunos foram significativas nas etapas deste trabalho, os dados coletados pelos alunos no datalogger resultaram em dois gráficos de temperatura (figura 6) com uma média de 25,8 (°C) coletados pelos alunos da turma 8^oA por meio dos Chromebook do colégio onde foi realizado a pesquisa com em torno de 70 alunos no total.

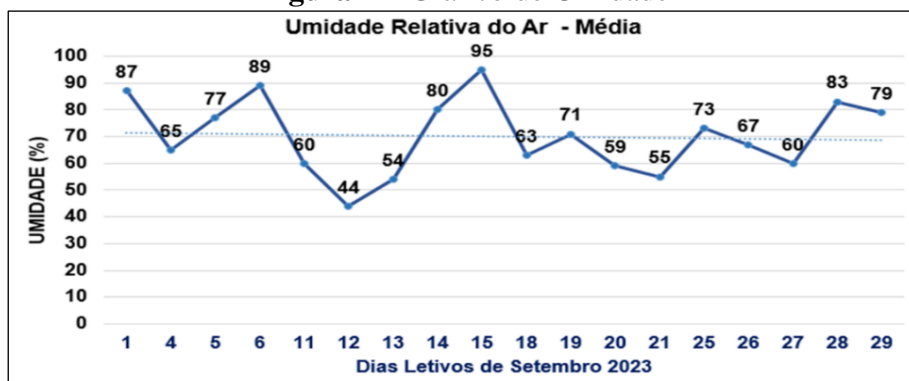
Figura 6 – Gráfico de Temperatura



Fonte: GOMES, P. S. (2023)

Já os dados de umidade relativa do ar a turma do 8ºB resultou em uma média de 70,1(%) conforme o gráfico de Umidade (figura 7) neste período estávamos no final do inverno no cerrado brasileiro, cujo tem características de ser frio e seca no centro – oeste, porém estávamos sobre efeito do fenômeno El Niño com muitas ondas de calor extremo, cujo provocou fortes desconforto térmico ainda que os dados registrassem valores normais das médias dos padrões locais. Conforme a publicação do (INMET) a Organização Meteorológica Mundial (OMM) 2023 foi considerado o ano mais quente em 174 anos a superfície global atingiu em temperatura 1,4°C acima da média.

Figura 7 – Gráfico de Umidade



Fonte: GOMES, P. S. (2023)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Deste modo, é importante estar sempre aprimorando os percursos de ensino da geografia, em específico a climatologia e as mudanças climáticas intensificadas nas últimas décadas, uma vez que nos últimos anos a geografia foi uma das ciências que teve a carga horária impactada nos aspectos da natureza dentro do sistema

educacional em escala nacional, assim se tornou mais intensa a necessidade dentro de cada habilidade e competência presentes na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) complementar e ampliar por mediação os conhecimentos como a conscientização ambiental no ensino básico. Uma vez que, os alunos são parte da sociedade e futuros cidadãos ativos nas ações sociais atuais e futuras, temos a responsabilidade como educadores de somar dentro do ensino de geografia, identificando desde o público de alunos, corpo docente e estrutura escolar quais desafios estão presentes a ser superado.

Palavras-chave: Geografia, Climatologia, Ensino, Ludicidade.

AGRADECIMENTOS

Agradeço as oportunidades de aprimorar meus conhecimentos junto aos docentes e discentes do Laboratório de Climatologia Geográfica pertencente ao Instituto de Geografia da Universidade Federal de Jataí.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Constituição Federal de. de outubro de 1988. **Publicada no Diário Oficial da União em, v. 5, 5. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em 10 abril de 2024.**

BÁSICA–BRASÍLIA, Educação. **BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Educação é a Base. Brasília. MEC/CONSED/UNDIME, 2017.**

CAVALCANTI, Lana de Souza. Geografia e práticas de ensino. **Goiânia: alternativa, v. 1, 2002.**

DE ANDRADE ALLOCCA, Rodson; FIALHO, Edson Soares. Uma experiência no ensino de climatologia escolar. **Revista Brasileira de Climatologia, v. 28, p. 220-241, 2021.**

Documento Curricular para Goiás (DC-GO). Goiânia/GO: CONSED/ UNDIME Goiás, 2018. Acesso em: jun. 2024.

HARTSHORNE, Richard. Propósitos e natureza da geografia/Richard Hartshorne; tradução original de Thomaz Newlands Neto; supervisão de Fábio MS Guimarães e LMC Bernardes.—. 1978.

Instituto Nacional de Meteorologia Disponível em: <https://portal.inmet.gov.br/> . Acesso em: 20 mai. 2024.

MAIA, Diego Corrêa; SOUZA, José Vitor Rossi. Conteúdos físico-naturais presentes nos livros didáticos de geografia do ensino fundamental: conceitos, problemas e possibilidades. **Estudos Geográficos: Revista Eletrônica de Geografia**, v. 16, n. 1, p. 280-301, 2018.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. Pandemias, colapso climático, antiecologismo: Educação Ambiental entre as emergências de um ecocídio apocalíptico. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 15, n. 4, p. 1-30, 2020.

SILVA, João Batista da; SALES, Gilvandenys Leite; CASTRO, Juscileide Braga de. Gamificação como estratégia de aprendizagem ativa no ensino de Física. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v. 41, p. e20180309, 2019.