

## RELATO DE EXPERIÊNCIA: A CONSTRUÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO ATRAVÉS DE MÉTODOS ATIVOS (JOGO DIDÁTICO)

Erick Ruan Francisco Correia <sup>1</sup>  
Ícaro Gabriel Oliveira dos Santos <sup>2</sup>  
Simone Neves Cunha <sup>3</sup>

### RESUMO

O presente resumo teve como objetivo relatar uma das vivências dos bolsistas do PIBID - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência - de Geografia da UFS (Universidade Federal de Sergipe). A vivência foi promovida no Centro de Excelência Barão de Mauá, instituição educacional situada no município de Aracaju/SE, em 2023. A oficina pedagógica intitulada “Cada Macaco no seu Galho!” foi conduzida pelos autores deste relato junto aos alunos do 1º ano C. Elaborada no itinerário formativo Laboratório de Aprendizagem e trabalhando as questões ambientais, a oficina trouxe uma abordagem ecológica em forma de um jogo de tabuleiro. O jogo consistiu em uma árvore desnuda, sem folhas, com 4 galhos e 4 animais em cada um desses galhos: um macaco, uma serpente, uma coruja e um bicho-preguiça. Tratou-se de um jogo de perguntas e respostas sobre o tema da disciplina: a pegada ecológica da água, onde os participantes se movimentaram jogando um dado e andando com seu peão pelo número de casas sorteadas. Cada um dos animais possuía uma pergunta especial optativa de sorte ou revés aos jogadores, podendo ganhar o benefício para si caso acertassem ou sofrer o revés e ter o benefício dado aos outros participantes caso errassem. As respostas corretas geraram folhas que simbolizaram a recomposição da árvore com o conhecimento exercitado pelos estudantes à reflexão sobre a importância da consciência ecológica. A exemplo disso, confeccionamos os materiais do jogo (tabuleiro, dado, peões e folhas) com materiais reciclados de papelão, tampinha de garrafa pet e folhas A4. Desse modo, visamos engendrar um ambiente escolar vinculado com a dinamização do processo de ensino-aprendizagem, onde os estudantes aplicaram com metodologia reflexiva, crítica e revisora aquilo que anteriormente foi discutido em sala de aula, com o fim da compreensão/fixação do conhecimento pelos discentes.

**Palavras-chave:** Metodologia Ativa, Práticas Pedagógicas, Reciclagem, Pegada Hídrica, Meio Ambiente.

<sup>1</sup> Graduando do Curso de Geografia da Universidade Federal de Sergipe - UFS, [ericktrabalho24@gmail.com](mailto:ericktrabalho24@gmail.com);

<sup>2</sup> Graduando do Curso de Geografia da Universidade Federal de Sergipe - UFS, [gabrielgonss.123@gmail.com](mailto:gabrielgonss.123@gmail.com);

<sup>3</sup> Ma. em Ensino da Ciências Ambientais-UFS. Prof.<sup>a</sup> do CEBM/SEDUC/SE, [nevesimone@yahoo.com.br](mailto:nevesimone@yahoo.com.br)



## INTRODUÇÃO

Em princípio, o cenário educacional brasileiro resguarda um histórico que perpassa grandes desafios para a promoção da formação básica, em particular no que tange aos conteúdos da geografia física. Conforme Suertegaray (2001), outrora confundida essa ciência como um ramo puramente voltado à concepção positivista de análise, as reformulações teórico-metodológicas mais recentes - como o surgimento da geografia crítica no final do século XX - permitiram atribuir questões fenomenológicas ao seu repertório e, consequentemente, enriquecendo seus debates. Isto é, temas como os impactos ambientais, práticas ecológicas e meios de preservação dos ambientes naturais, tiveram sua associação direta à participação e influência humana em suas perspectivas, o que lhes atribuiu maiores reflexões sobre sua complexidade.

Nesse sentido, acreditamos que se faz urgente a formação de cidadãos com pensamento crítico em nossa sociedade, especialmente na convicção de seus papéis enquanto sujeitos ecológicos, de acordo com Carvalho (2004) e, diante disso, evidenciamos que tal conjuntura foi o panorama base para a construção da nossa proposta de oficina pedagógica. Pensada, a priori, como reforço sistemático do conhecimento adquirido no Laboratório de Aprendizagem, um itinerário formativo do Novo Ensino Médio, cuja temática trabalhava a sustentabilidade e pegada ecológica da água. Tal elaboração findou por tomar proporções de um jogo didático capaz de exercitar não só o conteúdo programático do processo teórico de ensino-aprendizagem, mas também das reflexões para a formação do senso de criticidade almejado para os discentes.

Por conseguinte, nesse relato de experiência contaremos como foi a construção da oficina pedagógica “Cada Macaco no seu Galho”, que consiste na construção de um jogo de tabuleiro no qual utilizamos a metodologia ativa da gamificação para revisar o conteúdo abordado em sala de aula. Acreditamos que através dessa proposta pudemos viabilizar - em conjunto com a nossa professora supervisora, Simone Neves Cunha - um ambiente de fixação do ensino realmente significativo para os discentes da turma da 1ª Série “C” do Centro de Excelência Barão de Mauá, Aracaju/SE. Ainda, tal oficina estava vinculada ao itinerário formativo do Novo Ensino Médio denominado Laboratório de Aprendizagem, ministrado em 2023 e seguindo a temática da Pegada Ecológica da Água, que fomentou discussões





ambientais como centralidade à medida que também estimulava o pensamento crítico dos estudantes.

Em virtude disso, pensamos em construir com os alunos - sem deixar de lado a diversão e a importância da temática - a soma do aprendizado com a diversão uma vez que:

Evidencia-se que este método não é novidade. Jogos de tabuleiro, competição entre pessoas (ou grupos) em que há atividades a serem cumpridas e um vencedor também são identificados nos jogos. Na educação, o processo de gamificação consiste no uso de recursos de mecânica, estética e dinâmicas dos jogos em atividades educacionais. (SANTOS e CASTAMAN, 2022, pg. 350).

Portanto, enfatizamos que a utilização de tais metodologias e métodos ativos, se realizados de maneira correta, proporcionam um ensino significativo que não se limita apenas ao conhecimento mnemônico, no qual impele aos alunos um comportamento de memorizar os conteúdos ministrados. Para além disso, essa diversificação no processo de ensino-aprendizagem possibilita que os alunos desenvolvam diversas habilidades necessárias à vida adulta e ao exercício da cidadania, trazendo-nos a relação entre a ludicidade e o aprendizado.

## REFERENCIAL TEÓRICO

Ao pensarmos em estratégias dinâmicas para a formação básica educacional visando a nossa atual conjuntura, enxergamos as possibilidades para trabalharmos nossos conteúdos em sala de aula nas mais diversas formas possíveis. Tendo em vista que a forma tradicional em sala de aula encontra-se defasada, se faz necessário trilharmos novos caminhos com constantes mudanças geracionais em seus distintos modelos de aprendizagem. Dito isso, o que grandes referências da educação como Freire (1971) vão rotular "educação bancária", onde há um figurado depósito de conhecimentos sistematizados nos discentes, não mais abarca - ou pelo menos não consegue mais fingir que consegue abranger - a pluralidade dos ambientes de ensino-aprendizagem tão díspares.

Em concomitância, segundo Morin (2007), essa pauta sobre a defasagem entre escola, professores e alunos, evidencia-se explicitamente ao analisarmos os contextos das diferentes realidades no cotidiano estudantil/escolar. Tal ideia expressa o mesmo conceito da frase





amplamente utilizada no discurso educacional brasileiro nos anos 2000, que diz respeito a termos escolas do século XIX, professores do século XX e alunos do século XXI. Nesse sentido, abstrai-se que, de fato, “vivemos uma contradição crescente entre o que se ensina e o que se aprende, entre o mundo real, interativo e dinâmico, e o mundo escolar, fechado e repetitivo.” (Moran, 2007, p. 13).

Partindo desse pressuposto é que métodos ativos de ensino foram recentemente pensados, visando uma melhor estruturação do processo de ensino-aprendizagem à medida que possibilitam a compreensão do conteúdo através de práticas didáticas in loco estudantil. Tais dinâmicas promovem ambientes horizontais de aquisição do conhecimento, pautados na verdadeira aprendizagem significativa, ou seja, na fixação dos ensinamentos sistematizados em sala de aula através das vivências e visões de mundo discentes, que servem como base para a internalização do aprendizado atribuindo-lhe sentido experienciado (Ausubel, 1982).

Sob o mesmo ponto de vista, entendemos que enxergar nossos discentes enquanto tabulas rasas, isto é, desprovidos de conteúdo próprio vivido e experienciado, significa pôr em risco a possibilidade de formarmos o aprendizado almejado. Por isso, conforme Kimura (2007), trazer as bagagens de mundo dos estudantes para que sejam envolvidas e/ou associadas às temáticas abordadas é uma sacada primordial, uma vez que o fazer-pensar encontra-se indissociável do ensinar-aprender no que se refere à teia de relações escolar. Ou seja, ao planejarmos e executarmos nossas aulas enquanto docentes - além de fomentar em nossos alunos a sistematização do conhecimento - é de suma importância trabalharmos também seus conhecimentos prévios, da realidade que vivem e observam, correlacionando o saber através dos diferentes saberes empíricos presentes na sala de aula.

Nessa perspectiva, as contribuições de Breda (2018) dialogam diretamente com essa proposta de superação do modelo tradicional de ensino ao apresentar o lúdico como instrumento mediador do processo educativo. A autora propõe o uso de jogos geográficos como estratégia metodológica capaz de tornar a aprendizagem mais significativa e participativa referenciada anteriormente, alinhando-se à lógica dos métodos ativos e à valorização das experiências prévias dos discentes. Com isso, ao transformar o ato de aprender em uma vivência prazerosa e colaborativa, o jogo ultrapassa a mera função recreativa, passando a integrar-se ao desenvolvimento cognitivo, social e crítico do aluno.





Assim, ao propor o jogo como método ativo de ensino reforça-se a ideia de que o conhecimento é construído na interação, no fazer-pensar coletivo e na experimentação do conteúdo em contextos dinâmicos. O ensino de Geografia, nesse sentido, deixa de ser um exercício de memorização de dados para se tornar um espaço de exploração, descoberta e significação do mundo vivido. Dessa forma, o aporte teórico-metodológico por nós aqui percorrido contribui para consolidar uma visão de educação que reconhece o estudante como sujeito ativo do próprio aprendizado, articulando teoria e prática, razão e sensibilidade, conteúdo e experiência, em uma verdadeira síntese do aprender com significado.

Ou seja, trazendo para nossa experiência, a gamificação é uma ferramenta de extrema versatilidade e de considerável poder de aprendizagem para os alunos, sendo possível de ser aplicada em diversas temáticas e com diversas ferramentas diferentes. No entanto, deve-se atentar para o foco do aprendizado e não deixando os elementos-chave de lado, como as autoras Danielle Santos e Ana Castaman trazem em seu artigo intitulado de “Metodologias ativas: uma breve apresentação conceitual e de seus métodos”:

Assim, para que a gamificação funcione adequadamente em sala de aula utilizam-se alguns dos elementos-chave de um jogo de sucesso: a) voluntariedade e engajamento: vontade do aluno em participar voluntariamente da atividade; b) regras e objetivos: que devem ser estabelecidos pelo professor de forma clara, para guiar o aluno a alcançar os objetivos educacionais almejados; c) feedbacks: as quais relatam ao aluno, ao longo do jogos, seus erros e acertos; d) recompensas: que alimentam o interesse do aluno, podendo ser para uso no jogo ou não; e) narrativa e níveis: que criam um ambiente e guiam os alunos; f) competição ou cooperação: que pode levar a um ranking de ganhadores ou a uma recompensa coletiva; g) ludicidade e desafio: que incentivam o aluno a participar e o mantém engajado[...] (SANTOS e CASTAMAN, 2022, pg. 351).

Além disso, cabe ressaltar também presente a importante educação ambiental, motor essencial para o desenvolvimento desse jogo. Mas qual a necessidade, ou mesmo a importância, da educação ambiental? Tal temática surge como uma resposta e/ou medida paliativa no controle dos impactos vinculados às ações humanas, com relação à natureza. Também, aparece como uma tentativa de sistematização que nos auxilia a entender de forma teórica e metodologicamente no construir de um modo de vida diferente, de um ser humano que também é natureza e se enxerga como parte dela, conforme:





A EA tem como objetivo, portanto, formar a consciência dos cidadãos e transformar-se em filosofia de vida, de modo a levar a adoção de comportamentos ambientalmente adequados, investindo nos recursos e processos ecológicos do meio ambiente. (DIAS, LEAL e JUNIOR, 2016, pg. 23).

Logo, nota-se a extrema importância da educação ambiental no processo de formação de sujeitos ecológicos, capazes de entender a importância do cuidado com a natureza e que proporcionem um futuro melhor para a humanidade, juntamente de sua relação com o meio ambiente. Tudo isso com o fim de ampliarmos nossa visão decolonial, para que nos enxerguemos não apenas como seres atuantes na natureza, mas que também fazem parte indissociável dela.

## **METODOLOGIA**

Para produzirmos o jogo Cada Macaco no seu Galho percorreremos o seguinte caminho metodológico:

Primeira etapa – Planejamento e elaboração de um Quiz, através da plataforma Canva, contendo 24 questões sobre a pegada ecológica da água.

Segunda etapa – Planejamento e elaboração do Jogo de Tabuleiro utilizando material reaproveitado, como: papelão, sobras de EVA e tampinhas de garrafa pet. Também foram utilizadas folhas de papel A4, cola branca e marcador permanente.

Terceira etapa – elaboração das regras do jogo.

Aplicação do jogo Cada Macaco no seu Galho junto aos alunos da 1ª Série C do Centro de Excelência Barão de Mauá.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

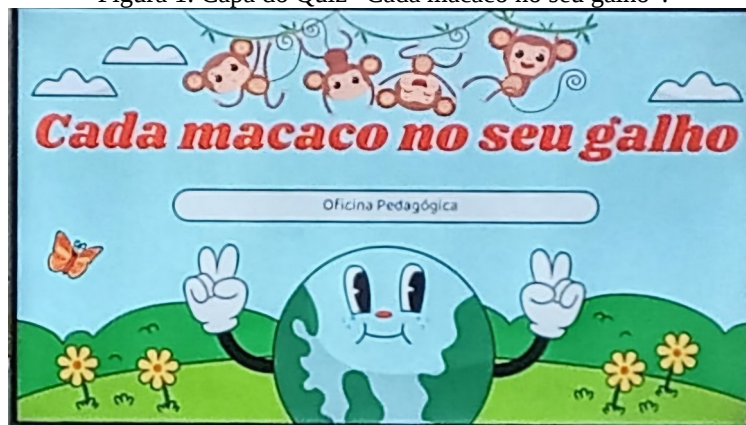
O processo de fabricação do jogo visou encontrar uma coerência entre os conteúdos trabalhados no Laboratório de Aprendizagem e a dinamização do seu arcabouço teórico, priorizando a temática ambiental no planejamento da nossa oficina pedagógica: um jogo de tabuleiro. Também, tendo em vista a diversidade metodológica, utilizamos de recursos tecnológicos para o funcionamento do jogo, elaborando um Quis na plataforma Canva,





contendo 24 perguntas acerca da temática da pegada ecológica da água, que foi apresentado em exposição num televisor em sala (Figura 1). Nessa perspectiva, as perguntas configuraram-se em questões com alternativas e somente uma correta, indo da letra “A” até “E”.

Figura 1. Capa do Quiz “Cada macaco no seu galho”.



Fonte: Autores (2023)

Visto isso, seguindo a lógica do jogo de tabuleiro, nos demos a atenção de confeccionar todas as peças do jogo utilizando material reciclável, ou que estava para ser descartado, uma vez que foi pautada a questão ambiental com tamanha ênfase durante todo esse processo. Assim sendo, materiais como caixas de papelão, tampinhas de garrafa pet, EVA e folhas A4, receberam uma finalidade didática criativa e diferenciada reforçando a ideia da pegada ecológica supracitada.

Com o material de papelão, por ter maior rigidez, durabilidade e tamanho, foram confeccionados o dado - revestido com EVA - e o tabuleiro, esse último com a sua forma inspirada em uma árvore completamente sem folhas e subdividida em 4 ramos, ou galhos. Por sua vez, as tampinhas de garrafa pet foram aqui reaproveitadas assumindo a função dos peões do jogo, em quantia igualitária ao número dos galhos/ramos da árvore no tabuleiro. Em seguida, utilizando-se de papel A4, foram confeccionadas folhas de árvore decorativas por meio de dobras, seguindo como referência um tutorial do canal Sweet Desenhos, no YouTube. Nele, a youtuber ensina de forma prática e acessível como dobrar o papel, proporcionando um resultado visualmente satisfatório para a construção das folhas, que vieram a constituir o sistema de pontuação do jogo. O resultado disso tudo pode ser conferido a seguir (Figura 2).



Figura 2. Peças do jogo elaboradas de forma sustentável.



Fonte: Autores (2023)

Ademais, como é possível visualizar ainda na Figura 2, existe um animal diferente em cada galho da árvore desnuda e, consequentemente, cada um desses animais possui um efeito que pode ser tanto positivo quanto negativo para o jogo, a depender se a equipe irá responder corretamente ou não a pergunta do animal. Esses efeitos possuem uma relação lúdica com os animais e proporcionam um fator de imprevisibilidade ao jogo, o que torna a competição mais dinâmica e divertida aos alunos. Para uma melhor compreensão, elaboramos o seguinte quadro (Quadro 1) descrevendo-os:

Quadro 1. Relação entre os animais e os efeitos que eles causam no jogo

ANIMAIS:	EFEITOS QUE CAUSAM NO JOGO:
<b>Cobra</b>	A cobra é astuta e trapaceira, caso acerte a sua pergunta você é levado para a próxima folha, e, caso erre, todos os seus inimigos recebem sua vantagem.
<b>Coruja</b>	A coruja é muito sábia, então, caso acerte a sua charada, elimina permanentemente 1 alternativa errada das perguntas. Porém, caso erre, os seus inimigos ganham esse benefício por 3 rodadas.
<b>Pica-Pau</b>	O pica-pau está aqui apenas para fazer buracos por aí, então, caso acerte a sua pergunta, pode remover 1 folha de cada time, mas se errar perde 2 folhas.
<b>Preguiça</b>	Caso consiga acertar a pergunta da preguiça, você pode cortar na metade os valores do dado de alguma equipe, caso erre os valores do





seu dado são cortados na metade. O efeito dura por 3 rodadas.

X Encontro Nacional das Licenciaturas em Geografia  
IX Seminário Nacional do PIBID

Desse modo, para pleno funcionamento do jogo, pedimos aos discentes para se dividirem em 4 grupos, escolhendo as trilhas dos galhos que desejavam percorrer, em conjunto com o animal em seu caminho. Ainda, as trilhas seguem da base até a extremidade mais alta dos galhos, onde cada ponto de pergunta pode conceder uma folha, incluindo a parada onde está o animal respectivo do galho, caso a equipe responda corretamente. O objetivo do jogo é chegar até o ponto mais alto da árvore o mais rápido possível, trabalhando em equipe e conquistando o máximo de folhas possível. Então, o nosso jogo é finalizado com a culminância de uma árvore restaurada, ou seja, cheia de folhas, e tendo o conhecimento dos alunos aperfeiçoado. À medida que exercitam o aprendizado se dão conta de seu protagonismo inexorável enquanto sujeitos ecológicos, bem como do potencial desse saber para a revitalização da pegada ecológica (Figura 3).

Figura 3. Aplicação do jogo na sala de aula. Na foto estão dos alunos da equipe vencedora



Fonte: Autores (2023)

## CONSIDERAÇÕES FINAIS





Pretendemos com esse texto relatar nossa experiência didática durante a prática em sala, por intermédio do Programa Institucional Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), núcleo de

Geografia da Universidade Federal de Sergipe (UFS), São Cristóvão. A partir dessa vivência, elaboramos um jogo com o objetivo de aprimorar os conhecimentos na área de educação ambiental, com o foco em construir um conhecimento significativo e desenvolver habilidades e competências, tornando os discentes da rede básica de ensino aptos a entender as principais crises enfrentadas pela humanidade e o que podemos fazer para impedir o agravamento delas sem deixar de lado a diversão e o caráter lúdico desses jogos.

É muito importante para um profissional docente, que em sua prática utilize-se de uma variada gama de metodologias, sejam elas ativas ou não, mas sempre buscando utilizar as que focam na autonomia e no protagonismo do aluno. Afinal, quanto maior for a maestria docente com essas metodologias, mais provável será o alcance de um quantitativo maior de alunos motivados em aprender.

Tendo esse como nosso ponto primordial de reflexão, construímos essa oficina com o intuito de mudar as percepções dos alunos e diversificar a prática pedagógica, desviando do ensino tradicional, bancário e mnemônico, buscando uma aprendizagem significativa. Desse modo, acreditamos que os alunos consigam levar os conhecimentos da sala de aula para a vida, mudando atitudes, formas de pensar e construindo uma sociedade mais cuidadosa com o meio ambiente em pleno exercício da sua cidadania.

Em síntese, tivemos como conclusão da oficina, um maior interesse dos alunos com a temática e maior engajamento em sala de aula. Os alunos deram um feedback positivo acerca da oficina e isso refletiu diretamente no aprendizado deles. Sabemos também que é inviável o uso dessas metodologias de maneira extensiva e intensiva em sala de aula, mas também sabemos que é importante por vezes fugir da rotina, visando momentos de grande aprendizado como este.

## **AGRADECIMENTOS**





Gostaríamos de dedicar ~~essa sessão especial~~ de agradecimento às pessoas e instituições que tornaram esse relato possível. Primeiramente, à CAPES, instituição que durante o edital 2023/2024 propiciou a viabilização de acesso e atuação no ambiente de ensino, onde pudemos nos desenvolver enquanto professores com dedicação plena graças às bolsas do programa. E,

falando em ambiente de ensino, gostaríamos de agradecer ao Centro de Excelência Barão de Mauá, desde a gestão até toda a comunidade escolar, por nos receber e abrir suas portas com tamanha receptividade, incorporando-nos à sua rotina. Agradecemos à nossa coordenadora de núcleo do PIBID de Geografia da UFS, Campus São Cristóvão-SE, Renata Nunes Azambuja, por promover a troca de experiências entre pibidianos e por criar esse espaço de debates, discussões e constante aprendizado nos ambientes dentro e fora de sala de aula. E, por fim, mas não menos importante, gostaríamos de estender nosso agradecimento também à supervisora e coautora desse artigo, a professora Simone Neves Cunha, que nos guiou mais proximamente durante todo o percurso do PIBID, nos dando a liberdade para explorarmos as possibilidades em sala de aula ao mesmo tempo que exemplifica na prática a verdadeira essência docente com sua maestria pedagógica. A todos os aqui mencionados, nossa eterna gratidão!

## REFERÊNCIAS

AUSUBEL, David Paul. **A aprendizagem significativa**. São Paulo, 1982.

BREDA, Thiara Vichiato. **Jogos geográficos na sala de aula**. Appris Editora e Livraria Eireli-ME, 2018.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2004.

DIAS, Leonice Seolin; LEAL, Antonio Cezar; JUNIOR, Salvador Carpi. **Educação Ambiental: conceitos, metodologias e práticas**. São Paulo: ANAP, Tupã, 2016.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1971.





KIMURA, Shoko. **Geografia no ensino básico: questões e propostas**. Editora Contexto, 2008.

Moran, José Manuel. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. Papirus, 2007.

SANTOS, Danielle Fernandes Amaro dos; CASTAMAN, Ana Sara. Metodologias ativas: uma breve apresentação conceitual e de seus métodos. **Revista Linhas**. Florianópolis, v. 23, n. 51, p. 334-357, jan./abr. 2022.

SWEET DESENHOS. **Como fazer folha de papel**. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=PrfR6l03L-4>. Acesso em: 15/09/2023.

