

RELATO DE EXPERIÊNCIA E PRÁTICA

METODOLOGIAS INOVADORAS E ENSINO DE GEOGRAFIA: PRODUÇÃO DE TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS POR ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Anderson Carlos Fontes da Silva¹
Guilherme Luis Cassundé da Silva²
Luan Pereira Cruz³

RESUMO

O objetivo desse trabalho é apresentar um relato de experiência na produção de Tecnologias Educacionais em uma turma do 9º ano dos Ensino Fundamental (anos finais) de uma escola privada no município de Belém, no estado do Pará, no primeiro bimestre do ano de 2022 e serviu como atividade de avaliação qualitativa para a primeira avaliação bimestral geral da disciplina de Geografia. A atividade deu origem a 4 (quatro) Tecnologias Educacionais e aplicadas na mesma turma pelos próprios alunos produtores. E demonstrar que o uso de metodologias inovadoras, como a produção de Tecnologias Educacionais, é capaz de gerar inovação, criatividade, dinamismo, interação e potencialização na compreensão e do assunto analisado. A produção de Tecnologias Educacionais pelos próprios alunos do ensino básico é viável e precisa ser potencializado nas escolas brasileiras. Além de os próprios alunos terem a criatividade para cria-las, incentivou as pesquisas para elaboração de perguntas, incentivou o trabalho coletivo, que estimula a conviver de forma mais pacífica com pensamento diferentes (que apareceram na fase de criação); melhora a interação, que muitas vezes é vista como menor nessa fase da vida; e promove o trabalho manual, que é muitas vezes colocado de lado em prol de um estilo de aprendizagem mais tradicional.

Palavras-chave: Metodologias ativas. Geografia. Globalização.

¹ Mestrando do Programa de Pós Graduação em Geografia da Universidade Federal do Pará. Especialista em Metodologia do Ensino de Geografia pela Faculdade Vicente, São Paulo; e Professor de Geografia do Ensino Básico da Rede Privada. E-mail: anderson.fontes.silva@ifch.ufpa.br

² Discente de Graduação em Licenciatura em Geografia da Universidade Federal do Pará. E-mail: guilherme.silva@ananindeua.ufpa.br

³ Discente de Graduação em Licenciatura em Geografia da Universidade Federal do Pará. E-mail: luan.cruz@ananindeua.ufpa.br

1 INTRODUÇÃO

O livro didático, na maioria das vezes, é o único recurso de mediação didática que o professor dispõe em sala para ministrar suas aulas. Não é novidade para quem trabalha no ensino básico que há uma carência de recursos didáticos que possam realmente incentivar o interesse e a criatividade nos alunos. Por conta dessa comprovação, alguns professores se desdobram por uma inovação que atraia os alunos e juntos construam o conhecimento sobre determinado conteúdo ou disciplina. Uma inovação que tem sido bastante utilizada pelos professores são as chamadas metodologias ativas. Existe uma infinidade de metodologias inovadoras que podem ser utilizadas no processo de ensino aprendizagem em sala de aula. No contexto do presente trabalho, a opção utilizada foi a produção de Tecnologias Educacionais, aplicadas na disciplina de Geografia, nos estudos sobre a Globalização.

O objetivo desse relato é apresentar uma experiência na produção de Tecnologias Educacionais com uma turma do 9º ano dos Ensino Fundamental de uma escola privada no município de Belém, no estado do Pará. O trabalho foi desenvolvido no primeiro bimestre letivo de 2022 e serviu como atividade de avaliação qualitativa para a primeira avaliação bimestral geral da disciplina de Geografia. A atividade deu origem a quatro Tecnologias Educacionais, aplicadas na mesma turma pelos próprios alunos produtores.

Justifica-se a partir da necessidade de elaboração de recursos didáticos para mediar a construção do conhecimento no processo de ensino-aprendizagem. Segundo Oliveira (2010), são três os pilares centrais que servem como alicerces do pensamento vygotskyano: o primeiro, as funções psicológicas, relacionadas à atividade cerebral; as relações sociais entre o indivíduo e o meio exterior; e os símbolos mediadores entre o homem e o mundo. No decorrer deste artigo, se nota esses três pilares na execução da atividade visando uma aprendizagem significativa.

Em tempos de tecnologias cada vez mais modernas e adolescentes muito ligados aos jogos em celulares e computadores, perpassando por um isolamento pelas circunstâncias dos jogos, levantou-se as seguintes hipóteses: de que forma o aluno recebe e conceberá a ideia de trabalhar em grupo em uma elaboração prática? Há o interesse nesse tipo de atividade? Esse tipo de atividade gera uma interação social que agregue valor pedagógico na elaboração da tecnologia educacional?

Esse relato está dividido em três partes: primeira, um referencial teórico acerca da importância da produção de tecnologias educacionais e a interação que esta promove;

segunda, o percurso metodológico para a elaboração da atividade; e terceira, a descrição e discussão dos resultados, elucidando se o objetivo de cada produto foi alcançado.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Freire (1974) denuncia uma dicotomia na relação professor-aluno no processo de ensino-aprendizagem. Tratava-se de uma relação autoritária em que o professor era o único detentor do conhecimento que, de uma forma opressiva, repassava os conhecimentos aos alunos, que os recebiam de maneira passiva. Essa relação descrita é a conhecida “educação bancária”.

Durante muito tempo essa relação era a única vista nas salas de aula das escolas brasileiras. Não se pode afirmar categoricamente que ela foi extinta, afinal, existe uma infinidade de escolas no território brasileiro com as mais variadas realidades estruturais qualitativas, por isso, essa é uma discussão para um outro estudo. Dewey (1959) entende que a função social da escola não é ensinar coisas, mas sim o significado das coisas, por isso, a escola precisa fazer um vínculo do que se aprende inserido no contexto social, estar relacionado ao vivido. Novak (1998) argumenta que é preciso induzir os alunos a criarem seus próprios significados. É preciso passar de uma aprendizagem passiva para uma aprendizagem ativa. Alguns professores ainda possuem resistências quanto a esse tipo de aprendizagem (KERAWALLA *et al.*, 2013), porém, pode-se afirmar que existem esforços e tentativas de quebrar, ou apenas amenizar, esse paradigma educacional.

Uma das metodologias utilizadas no contexto atual é a produção de Tecnologias Educacionais. Rocha define Tecnologia Educacional como “um artefato que intencionalmente tem finalidades pedagógicas” (ROCHA, 2020, p. 1), ou seja, não é um simples jogo ou aplicativo para fins de entretenimento. Além disso, a produção feita pelos alunos quebra o paradigma de aluno passivo e receptor de conhecimento e passa para um papel de protagonismo, autonomia, produção de conhecimento sempre mediado pelo professor, fazendo com que os alunos tenham maior envolvimento e interesse com o assunto estudado (SANTOS; MOURA, 2021).

O uso dessas metodologias descritas até aqui se coaduna com o papel da Geografia escolar. Straforini (2004) afirma que:

o papel [...] do ensino de Geografia é trazer à tona as condições necessárias para a evidenciação das contradições da sociedade a partir do espaço, para que no seu entendimento e esclarecimento

possa surgir um inconformismo com o presente e, a partir daí, uma outra possibilidade para a condição da existência humana. (p. 56)

O conjunto de ações pedagógicas deve convergir para o desenvolvimento do aluno. Nascimento e Amaral (2012) reafirmam o fato de que a interação entre os alunos é importante para o desenvolvimento cognitivo:

Em geral, na sala de aula, são constituídas interações sociais que, muitas vezes, não são consideradas como um aspecto relevante para o desenvolvimento cognitivo do aluno, refletindo uma concepção de que este espaço é povoado de espectadores. A pouca importância dada às oportunidades de interação nas quais os alunos podem se posicionar sobre os conteúdos em foco acaba por dificultar uma aprendizagem significativa (p. 576).

Logo, é de grande importância a proposta de elaboração de tecnologias educacionais a partir da perspectiva dos próprios alunos, colocando em prática os conteúdos técnicos da disciplina e avaliando o próprio processo de aprendizagem.

Retomando os três pilares da teoria vygotskyana, já mencionados, de acordo com Oliveira (2010), podemos inferir, adaptando a realidade de sala de aula, que este teórico avulta um aluno não apenas passivo, que apenas recebe o conhecimento e é moldado por ele; nem apenas ativo, que apenas molda o externo de acordo com o seu interior; mas um aluno interativo e dinâmico baseado na vivência social da sua história.

3 METODOLOGIA

Ao iniciar o bimestre, os alunos tomaram conhecimento da necessidade de uma atividade avaliativa para compor a nota geral final. Partindo disso, foi feita a proposta para a construção de algumas Tecnologias Educacionais que estivessem imbricadas com o conteúdo que seria estudado, a Globalização. Após a aceitação, foi dada autonomia aos alunos para escolha de componentes de cada grupo. Foram formados 4 grupos com integrantes equiparados entre si.

Após essa fase, foi proposto para que cada grupo escolhesse um formato de jogo que servisse de inspiração para que a sua Tecnologia fosse construída e já comesçassem a pensar na forma (para viabilidade da produção da versão inicial e final), no nome (para se obter uma originalidade), nas regras (dispostas em um pequeno livro) e, principalmente, em alcançar a finalidade da mesma que era facilitar a revisão do conteúdo e que esse produto pudesse ser utilizado por outras pessoas que não fossem os produtores (por isso a necessidade de um livro

de regras). Esse fato só poderia ser possível pois, concomitantemente a isso, na mesma fase, os conteúdos sobre Globalização estavam sendo ministrados e discutidos em sala de aula com base no livro didático disponibilizado pela escola aos alunos. No decorrer dessa fase até a final, era disponibilizado o tempo de uma aula das três aulas dos semanais na turma para que os componentes mostrassem o que havia sido produzido durante a semana. Não havia uma obrigatoriedade rígida sobre a fase da produção, mas era necessário que, a cada semana, o grupo apresentasse avanços na produção.

Na metade do bimestre foi solicitado que os grupos apresentassem uma versão inicial da Tecnologia produzida a fim de ter tempo para discutir os possíveis ajustes até a aprovação e produção de uma versão final.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Ao final do primeiro bimestre de 2022, tivemos a produção de quatro Tecnologias Educacionais: três de tabuleiros e uma de cartas de memorização.



Figura 1: Tecnologia Educacional Memória Global. Fonte: Arquivo pessoal dos autores. Março, 2022

A Tecnologia Educacional Memória Global (Figura 1) consiste em um conjunto de 36 (trinta e seis) cartas com figuras que fazem alusão ao fenômeno da Globalização, havendo 18 (dezoito) cartas e seus respectivos pares. O objetivo geral é encontrar o maior número de pares possível. Os componentes dos outros grupos escolhiam representantes para utilizar a tecnologia e as rodadas foram conduzidas pelos alunos que produziram essa tecnologia. É

importante ressaltar que as imagens relacionadas ao fenômeno da Globalização – sejam mapas, charges, gráficos, etc. - são de extrema importância para compreensão do funcionamento dele. Martins *et al.* (2005) ressaltam que as imagens são recursos de comunicação científica de importante utilização, pois desempenham papel essencial na conceituação. Por conta disso foi constatado que o objetivo proposto foi alcançado.

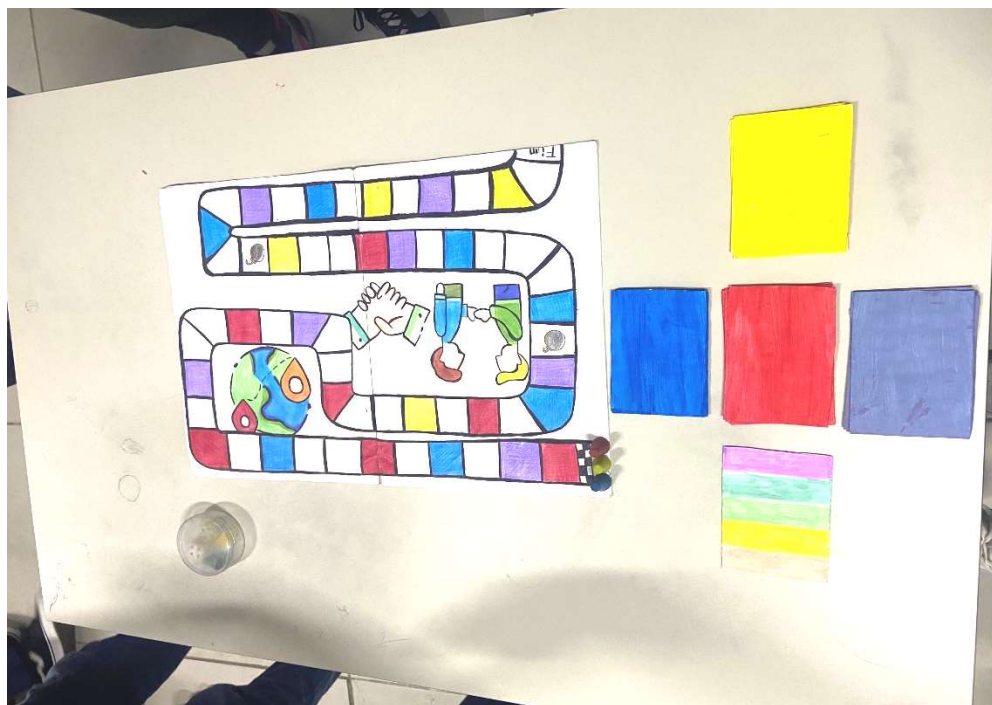


Figura 2: Tecnologia Educacional Glob Tab. Fonte: Arquivo Pessoal dos autores. Março, 2022.

A Tecnologia Educacional Glob Tab (Figura 2) constitui-se de um livro de regras, um dado, um tabuleiro, quatro pinos e cinco conjuntos de cartas, divididas por cores que designavam o nível de dificuldade das perguntas que as compunha ou “prendas” e prêmios caso errassem ou acertassem as perguntas, respectivamente. As cartas vermelhas eram as difíceis, as amarelas de nível médio e as azuis as fáceis. As cartas de cor cinza eram de “prendas” que os alunos deveriam cumprir e as coloridas eram de prêmios. As cores das cartas também eram as cores de algumas casas do tabuleiro. O objetivo era alcançar o maior número possível ao jogar o dado, responder as perguntas relacionadas ao fenômeno da Globalização de forma correta, chegando ao final do percurso do tabuleiro. Novamente, os alunos que produziram a Tecnologia comandavam as rodadas em que os participantes eram representantes dos outros grupos. Além da descontração gerada, a possibilidade de acerto das perguntas e a possibilidade de realizar alguma “prenda”, faziam com que os alunos se

esforçassem para o acerto, revisitando os seus conhecimentos e cumprindo o objetivo da proposta de revisar conteúdos sobre a Globalização.

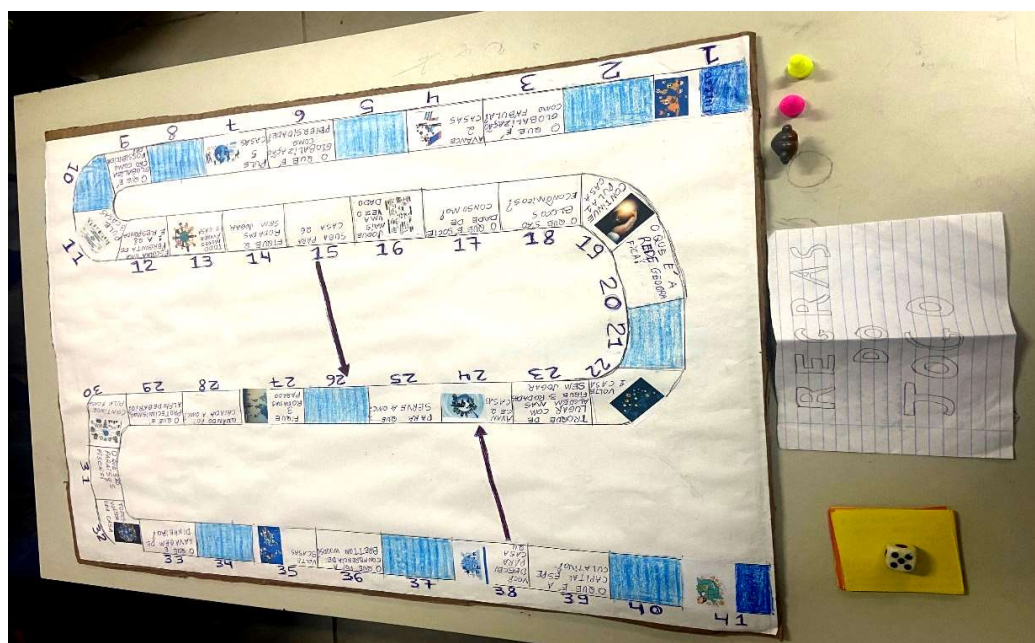


Figura 3: Tecnologia Educacional Percurso Global. Fonte: Arquivo pessoal dos autores. Março, 2022.

A Tecnologia Educacional Percurso Global (Figura 3) é composta por um dado, três pinos, um livro de regras, dez cartas de “prenda” para quem errasse a pergunta, e um tabuleiro que continha divisão de casas com perguntas e barreiras de dificuldades. O objetivo era jogar o dado e contar com a sorte para não cair em casas de dificuldades (como volte duas casas ou fique uma rodada sem participar, por exemplo) e responder de maneira correta as perguntas para chegar ao final do percurso em primeiro lugar. As perguntas estavam totalmente relacionadas à proposta feita, por isso foi concluída com êxito, apesar de uma pequena ressalva: o tamanho do percurso e a quantidade de casas com barreiras fizeram com que as rodadas durassem um tempo muito longo e acabava por desmotivar as rodadas ao passar do tempo. Importante que os próprios produtores conduziram a atividade com representantes de cada outra equipe.

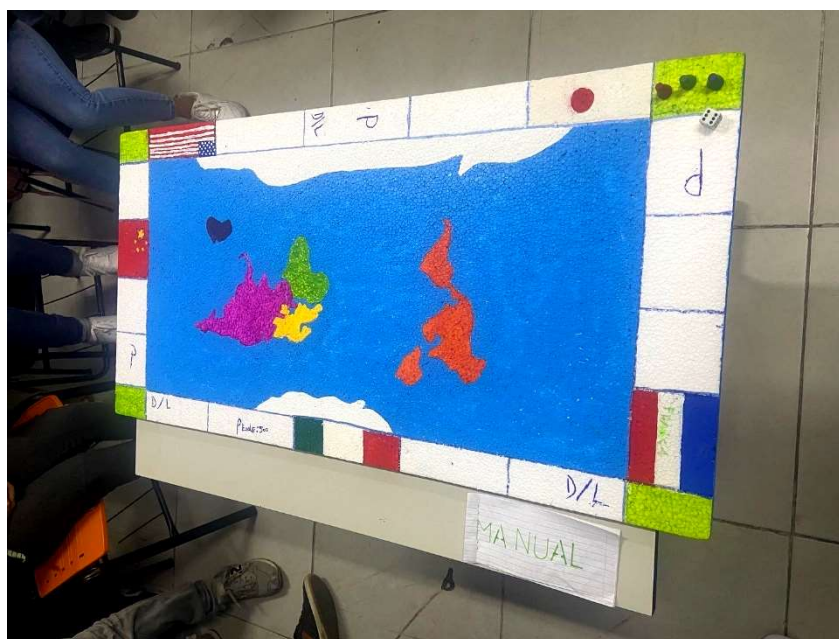


Figura 4: Tecnologia Educacional O Banco Mundial. Fonte: Arquivo Pessoal dos Autores. Março, 2022.

A Tecnologia Educacional O Banco Mundial (Figura 4) compreende um tabuleiro ilustrado com o mapa *mundi* ao centro, casas e bandeiras dos países com destaque econômico mundial; um dado, um manual de regras, três pinos e cartas de perguntas. As rodadas também foram conduzidas pelos integrantes do grupo autor, que se utilizava de representantes dos outros grupos para a execução. O objetivo era alcançar o maior número possível a cada jogada de dado, acertar as perguntas da carta escolhida; a cada acerto, ganhava simbolicamente uma quantidade de dinheiro que seria utilizado para comprar ações de outro país participante. Ao final, venceria quem tivesse o maior número de ações compradas. A relação do nome da Tecnologia homônima a uma organização intergovernamental símbolo do processo de Globalização, a relação econômica entre os países, a questão financeira de compra de ações e a representação dos países com economia mais elevada, foram um grande acerto do grupo de alunos que fez com que realizassem a atividade de forma positiva. As perguntas, direcionadas aos representantes de outros grupos, feitas pelos integrantes do grupo produtor estavam sempre concernentes ao conteúdo proposto e serve como bom desfecho para finalização do conteúdo de Globalização.

5 CONCLUSÃO

O valor de realizar uma atividade como esta é inestimável. Uma demonstração de que existe uma possibilidade de alternar, quando não há possibilidade real de alteração total, o

ensino tradicional com momentos de produção autônomas resignificando a aprendizagem e tornando-a mais interessante e criativa. A participação assídua, interessada e os produtos elaborados pelos alunos demonstram que existe muito potencial a ser explorado nos mesmos a fim de que tenham uma aprendizagem realmente significativa.

Pode-se concluir que a produção de Tecnologias Educacionais pelos próprios alunos do ensino básico é viável e precisa ser potencializado nas escolas brasileiras. Além de os próprios alunos terem a criatividade para criá-las, incentivou as pesquisas para elaboração de perguntas e o trabalho coletivo, que estimula a conviver de forma mais pacífica com pensamento diferentes (que apareceram na fase de criação); melhora a interação, que muitas vezes é vista como menor nessa fase da vida; e promove o trabalho manual, que é muitas vezes colocado de lado em prol de um estilo de aprendizagem mais tradicional. É totalmente possível fazer com que o aluno se aproprie do conhecimento científico e não apenas o receba passivamente.

O uso de metodologias inovadoras como a produção de Tecnologias Educacionais no ensino básico é sim capaz de gerar inovação, criatividade, dinamismo, interação e potencialização na compreensão e envolvimento com assunto analisado.

REFERÊNCIAS

DEWEY, John. **A escola e a sociedade. A criança e o currículo**. Lisboa: Relógio D' água. 2002.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 1.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra 1974.

KERAWALLA, L.; LITTLETON, K.; SCANLON, E.; JONES, A.; GAVED, M.; COLLINS, T.; PETROU, M. **Personal inquiry learning trajectories in geography: Technological support across contexts**. Interactive learning environments, 2013.p 497-515.

MARTINS, I., GOUVÊA, G., PICCININI, C. Aprendendo com imagens. **Cienc. Cult.**, São Paulo, v. 57, n. 4, out./dez. 2005.

NASCIMENTO, J. M.; AMARAL, E. M. R. **O papel das interações sociais e de atividades propostas para o ensino-aprendizagem de conceitos químicos**. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 18, n. 3, p. 575-592, 2012.

NOVAK, Joseph. **Learning, creating and using knowledge**. London: Lawrence Erlbaum. 1998.

OLIVEIRA, K. Marta. **Vygotsky**: aprendizado e desenvolvimento um processo sócio-histórico. 1. ed. São Paulo: Editora Scipione 2010.

STRAFOFINI, Rafael. **Ensinar Geografia**: o desafio da totalidade mundo nos anos iniciais. São Paulo: Annablume, 2004.

ROCHA, Helena do Socorro Campos da. Tecnologias educacionais afrofuturistas na Biologia. *In*: Colóquio Interdisciplinar Virtual do IFPA|Campus Belém, 05, 2020, Belém, Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Pará. A Produção Acadêmica sobre a Educação, Ciência e Tecnologia no Isolamento Social. **Anais...** Belém: IFPA, p. 1-3.

SANTOS, Regis Stresser dos; MOURA, Jeane Delgado Paschoal. As metodologias ativas no ensino de Geografia: um olhar para a produção científica e a prática docente. **Caminhos de Geografia**, Uberlândia-MG, v. 22, n. 82, p. 70–88, ago. 2021.

Recebido em 09/04/2023.

Aceito em 20/06/2023.