



A UTILIZAÇÃO DO JOGO “TRILHA CARTOGRÁFICA” COMO FERRAMENTA DE ENSINO DA CARTOGRAFIA ESCOLAR

Jorge Rodrigues Ataides Junior

jorgejjataides@gmail.com¹

Paula Leticia da Costa Silva

lethiciapaulasilvaadacosta3790@gmail.com²

Milene Amorim Oliveira

milenyamorimoliveira2022@gmail.com³

Marinalva Ferreira do Nascimento

marigeo1000@outlook.com⁴

Resumo

Essa discussão surgiu de uma prática como componente curricular realizada por alunos da graduação do curso de Licenciatura em Geografia da Universidade Federal de Mato Grosso - UFMT/CUA, durante a disciplina de Cartografia Temática, no ano de 2021. O objetivo desse trabalho é analisar os desafios e possibilidades que envolvem a construção de materiais pedagógicos como os jogos durante a pandemia de covid-19, além das contribuições desses mecanismos para a aplicação de conteúdos e temas da Cartografia nas práticas escolares. Dessa forma, é apresentado o processo de elaboração e aplicação do jogo de tabuleiro “Trilha Cartográfica” como ferramenta didática para o desenvolvimento de competências e habilidades, como a de interpretação de mapas. As considerações encaminham-se para o entendimento de que a eminência da pandemia de fato trouxe grandes desafios para a produção de material didático da mesma forma que também trouxe possibilidades a partir das TICs, onde os jogos se apresentam como materiais pedagógicos que podem ser utilizados nas aulas de Geografia, e por seu carácter abrangente contribui muito para desenvolvermos conteúdos da Cartografia a partir de uma nova perspectiva capaz de chamar mais a atenção dos escolares e mostrar que diferentemente do que se pensa aprender Cartografia pode ser um processo divertido e agradável.

Palavras-chave: Ensino de Geografia, Ensino Remoto, Material didático.

Introdução

Com a vigência da pandemia de covid-19, insurge uma nova realidade que vai além da reinvenção do mundo globalizado, onde a educação escolar e os processos educativos repentinamente tiveram que ser realizados majoritariamente por meio do ensino remoto emergencial, que se instaurou como uma forma de dar continuidade as aulas e respeitar as medidas sanitárias para contenção do vírus.

¹ Acadêmico de Licenciatura em Geografia – UFMT/CUA

² Acadêmico de Licenciatura em Geografia – UFMT/CUA

³ Acadêmico de Licenciatura em Geografia – UFMT/CUA

⁴ Professora de Geografia da Educação Básica – SEDUC/MT



Dessa forma, de acordo com Garcia et al. (2020, p.05) “É reconhecível que o ensino remoto comporta potencialidades e desafios, que envolvem pessoas, tecnologias, expertise e infraestrutura”. Logo, coube especialmente aos professores lidarem de perto com esses desafios e possibilidades para conseguirem desenvolver suas aulas.

Diante desse complexo contexto em que os processos educativos se encontram, propor, criar e adaptar metodologias didáticas para ensinar os mais diversos conteúdos e temas escolares a partir de Tecnologias da Informação e Comunicação, se tornaram práticas frequentes e desafiadoras entre os educadores.

Contudo, a partir do momento em que os professores compreendem as diversas possibilidades de utilização dessas tecnologias em sala de aula, as práticas pedagógicas tendem a gerar resultados mais positivos, pois os alunos se sentem mais animados e instigados a participar das atividades propostas. Por isso, é importante reiterar que a adequação das metodologias e dos materiais didáticos ao formato de ensino vigente se tornou uma necessidade.

Diante dessa nova perspectiva, os professores de Geografia como das demais disciplinas escolares tem a necessidade de criar e adaptar materiais didáticos alinhados aos objetivos de aprendizagem e habilidades que desejam desenvolver com os alunos.

Nessa proposta, os jogos se apresentam como potenciais ferramentas no processo de ensino e aprendizagem de conteúdos e temas da cartografia, já que os professores podem por meio de situações reais ou de simulações desenvolverem importantes habilidades cognitivas relativas à representação e ao raciocínio geográfico. Capacidades essas que na maioria das vezes não são desenvolvidas devido a dificuldade de muitos professores em ensinarem cartografia e como consequência disso, dos alunos em aprenderem tais conteúdos de forma que seja importante para suas vidas.

Dessa forma, a importância da linguagem cartográfica para a vida dos escolares se tornou um dos maiores motivos para que os professores deem mais atenção a essas dificuldades de compreensão que no ensino remoto se intensificaram ainda mais, especialmente pela falta do professor na mediação da aula presencial. Como elemento balizador desse pensamento, esse trabalho destaca uma aula realizada em maio de 2021 na disciplina de Cartografia Temática, por acadêmicos da turma do terceiro semestre do curso de Licenciatura em Geografia, da Universidade Federal de Mato Grosso que partiu



de uma prática como componente curricular. Contribuindo para a elaboração desse estudo que se volta a analisar a contribuição dos jogos como materiais didáticos para a aplicação de conteúdos e temas da Cartografia dentro do ambiente escolar durante o período de aulas remotas.

Produção de material didático no contexto pandêmico: desafios e possibilidades

Nas práticas educativas em geral, o material didático tem um papel de suma importância, já que para Bandeira (2009, p.14) o mesmo “pode ser definido amplamente como produtos pedagógicos utilizados na educação e, especificamente, como o material instrucional que se elabora com finalidade didática”. Logo, eles devem ser criados não somente para cumprirem com os objetivos de aprendizagem, mas também para proporcionarem possibilidades de trabalhar com o cotidiano dos alunos.

Justino (2011) afirma que os materiais pedagógicos são de suma importância para a aprendizagem dos estudantes, pois através deles os professores criam uma ponte entre a teoria (escrita) e a prática (realidade) na execução de suas aulas.

Dessa maneira, nos dias atuais a concepção de criar materiais didáticos específicos parte da necessidade dos professores cumprirem com os objetivos de aprendizagem propostos aos alunos, e inclusive ao momento de excepcionalidade que a educação está passando com a pandemia de covid-19. Diante do contexto pandêmico que assola o mundo, e a necessidade de cumprir com as medidas sanitárias, o ensino remoto emergencial surge como uma possibilidade de continuação das atividades de ensino, agora mediadas por Tecnologias da Informação e Comunicação – TICs.

Com isso, essas mudanças empregadas pelo novo modelo de ensino temporário, exigem modificações nas práticas pedagógicas desde a educação básica até o ensino superior, logo o professor vê a necessidade de adaptar as metodologias existentes, além de criar novas para a adequação do processo de ensino e aprendizagem a realidade vigente.

Devido ao formato de ensino remoto em curso desde 2020 na educação escolar, é perceptível inúmeros desafios para prática docente que direta e indiretamente interferem na produção de material didático, o maior deles é a dificuldade de grande parte dos professores em utilizarem as tecnologias para a mediação pedagógica, já que muitos nem sempre sabem manuseá-las ou não conhecem as ferramentas e funcionalidades da grande gama de aplicativos, plataformas, softwares e programas



disponíveis na internet.

Diante disso, os professores no processo de familiarização com essas tecnologias têm a função de adaptar seus materiais didáticos, fazendo uma transposição para o espaço digital, prática que exige conhecimento, dedicação e muito tempo para testar, analisar e ver se o material didático agora veiculado no meio digital cumpre com os objetivos educativos propostos por eles.

A confecção de materiais didáticos como os jogos que são largamente utilizados na educação e especialmente contemplados nesse estudo, com a vigência do ensino remoto teve que substituir materiais como os de papelaria e recicláveis por novas ferramentas, que agora são digitais e encontradas na internet. Isso deixa claro que tanto as formas de elaborar e manusear os materiais pedagógicos tiveram que se adequar ao formato *online*.

Com essa adequação das aulas e de alguns materiais didáticos às TICs e TDICs, os docentes puderem perceber que essas tecnologias se apresentam não somente como uma forma de mediar as aulas, mas também como um potencial mecanismo para deixar as práticas menos abstratas, capazes de resgatar a motivação e a interação dos alunos que foi perdida com a pandemia, já que esses mecanismos apresentam variadas ferramentas e funcionalidades com cores, formas e formatos que atraem os alunos.

Isso deixa claro que as tecnologias possuem uma diversidade de ferramentas que podem contribuir com o professor em sala de aula, no sentido de potencializar os conceitos apresentados aos alunos. Essas tecnologias viabilizam uma estreita relação entre os processos cognitivos e vitais, entre o conhecer e o aprender, gerando novas aprendizagens em rede (CONTE; HABOWSKI; RIOS, 2019, p.37).

Utilização de jogos pedagógicos no ensino da cartografia escolar

De acordo com (PIAGET, 1978) os jogos estão presentes na infância e permitem os desenvolvimentos físico, cognitivo, afetivo e moral da criança de forma prazerosa e descontraída. Devido sua abrangência para o desenvolvimento do sujeito, o jogo é um material didático utilizado na educação em todas as disciplinas escolares. Na Geografia, “batalha naval”, “caça ao tesouro” e “bingo geográfico” são jogos que facilmente diversos alunos se recordam de terem jogado em sala de aula, onde foram e ainda são largamente utilizados para a explicação de temas, conteúdos e fenômenos dessa ciência.



No ensino de Geografia, os jogos devem proporcionar a apropriação de conceitos, habilidades/procedimentos e valores que caracterizam essa área do currículo escolar e revelem, ao mesmo tempo, a relevância da educação geográfica na atualidade; ou seja, devem revelar, claramente, sua geograficidade (OLIVEIRA; LOPES, 2016, p. 173).

É notório que os jogos no processo de ensino e aprendizagem da Geografia são vislumbrados como materiais didáticos que contribuem muito para a aprendizagem de conteúdos e temas da cartografia, que na Geografia escolar geralmente não são corriqueiramente trabalhados de forma proveitosa.

[...] é comum observar diversas limitações quanto à incorporação do saber cartográfico no processo de ensino-aprendizagem de Geografia na educação básica, as quais passam pelo próprio nível de abstração que aquele conhecimento congrega, o que, por vezes, o torna de difícil compreensão para estudantes e até mesmo, em alguns casos, para professores [...] (NASCIMENTO; LUDWIG, 2015, p. 30).

De acordo com Farina e Guadagnin (2007) o ensino da cartografia é tratado como uma instrumentalização onde os professores não justificam sua utilização e sua importância para os alunos, gerando rejeição pelo conteúdo. Isso, atrelado à falta de correlação do saber cartográfico ao cotidiano de vida dos escolares e as interações sociais são alguns dos obstáculos de se aprender os conteúdos e temas da cartografia, já que os alunos possuem dificuldades em associar esses conhecimentos ao dia a dia, limitando suas descobertas pessoais e educacionais e conseqüentemente a leitura do espaço geográfico.

Diante dos obstáculos enfrentados no ensino da cartografia escolar, é interessante os professores utilizarem metodologias e materiais didáticos que estejam voltados para temas e objetivos de aprendizagem específicos da cartografia, que contribuem na leitura de mundo dos alunos e na construção do raciocínio sobre o espaço geográfico.

Os jogos pedagógicos são alguns dos materiais didáticos que fornecem inúmeras possibilidades para o processo de ensino e aprendizagem, já que o professor pode inserir os conteúdos do currículo de Geografia e da cartografia por meio de situações reais ou de simulações que possam desenvolver habilidades e estimular o raciocínio geográfico.

Nesse sentido, podemos dizer que a diferença principal entre os jogos recreativos e os jogos pedagógicos é que, enquanto os recreativos têm como finalidade o entretenimento, os pedagógicos sempre estão relacionados a objetivos de



aprendizagem e intencionalidades didáticas referente ao tema que será estudado (BREDA, 2018, p.56).

Uma dessas alternativas que os professores têm ao trabalhar com jogos em sala de aula é a de criarem seus próprios jogos pedagógicos personalizados, que ao prepará-los e confeccioná-los ampliam a potencialidade do material, sendo capaz de atingir diferentes objetivos simultaneamente (BREDA, 2018, p. 56).

Isso vai de encontro com os recentes caminhos enfrentados pela cartografia escolar, como os das tecnologias digitais, internet e recursos inovadores que impactam na vida cotidiana dos alunos e na realidade escolar, fornecendo os mais diversos aplicativos, plataformas e softwares que possibilitam aos professores novas formas de trabalhar a Geografia e os conteúdos da cartografia em sala de aula.

Jogo Trilha Cartográfica

O jogo de tabuleiro aplicado para os colegas acadêmicos foi elaborado com o conteúdo dos elementos constituintes do mapa (escala, título, legenda, orientação e fonte). Sua execução em sala de aula foi posterior a uma breve discussão acerca da cartografia, dos mapas e especialmente dos elementos que o compõe.

A parte gráfica e de design do jogo foi elaborada na plataforma Canva. O tabuleiro digital possui 16:9 pixels e pode ser feito a partir de elementos gráficos e imagens temáticas disponíveis tanto no site quanto na internet. Após sua confecção, a imagem do tabuleiro deve ser salva no computador e posteriormente anexada e enquadrada na tela (*frame*) do Google Jamboard. Ainda no Jamboard, deve ser adicionado *post-its* fixos com cores distintas para representar cada grupo que participará do jogo.

Posteriormente, o professor deve compartilhar sua tela do Google Meet para todos os alunos visualizarem o tabuleiro, além de compartilhar o link do jogo disponível no Google Jamboard para os alunos representantes de cada grupo, colocando estes também na função de “editor”, pois eles vão manusear o *post-it* do grupo no trajeto do tabuleiro de forma síncrona. É máster destacar que se o aluno ficar como “visualizador” ele não conseguirá movimentar o *post-it*.

Pelo fato do jogo ser síncrono o professor deve controlar o dado online, jogando o mesmo nas rodadas dos grupos para que a partir disso os alunos visualizem o número que caiu e possam movimentar o *post-it* para a casa que corresponde ao número do dado.



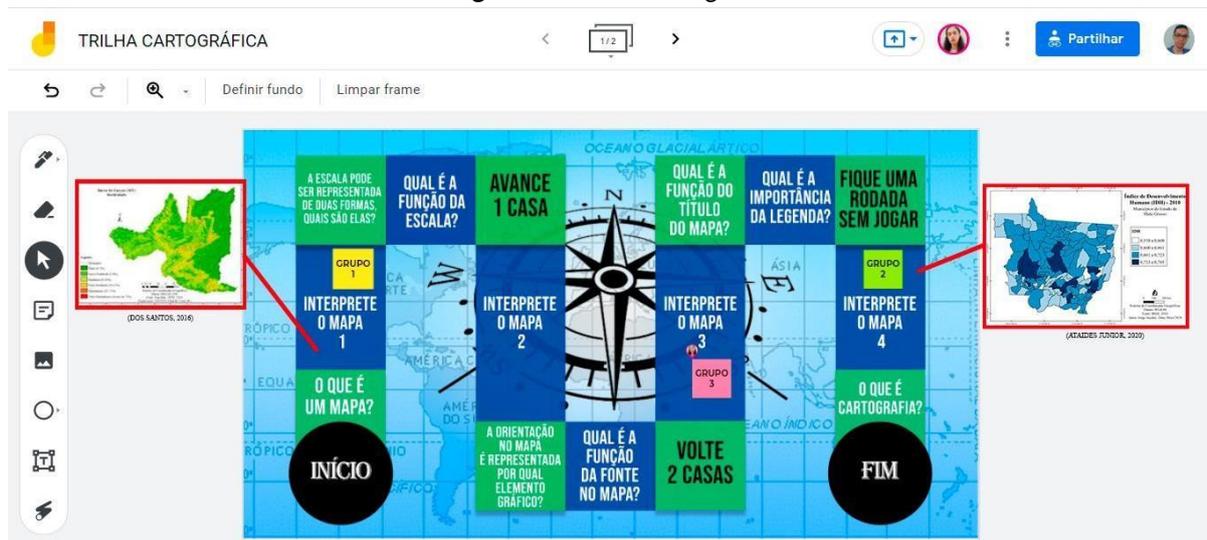
Imagem 1 – Jogador de dados online



Fonte: <https://pt.piliapp.com/random/dice/>

É importante ressaltar que enquanto nas casas dois, seis, dez e quatorze os alunos devem interpretar mapas temáticos apresentados pelo professor demonstrando seus elementos, as demais casas do tabuleiro contêm perguntas sobre o conteúdo a serem respondidas.

Imagem 2 – Trilha Cartográfica



Fonte: Os autores.

Quando os alunos caem em uma das quatro casas de interpretação de mapas, o professor deve apresentar a imagem de um mapa para o aluno/grupo interpretar. É interessante destacar que a escolha dos mapas partiu da necessidade de correlacionar as atividades de cartografia com o cotidiano dos alunos, dessa forma os participantes interpretaram mapas da região Centro-Oeste, do estado de Mato Grosso e inclusive do município que eles residem, Barra do Garças-MT. Além disso, os mapas escolhidos pelo professor tinham diferentes escalas, formatações e também alguns estavam



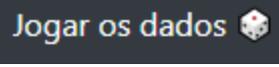
desconstruídos, ou seja, faltando algum elemento do mapa para que os alunos destacassem quais eram.

O jogo tem como características, ser síncrono, onde os alunos participam com um smartphone, tablet ou computador em tempo real; Tem um curto tempo de duração (de 30 minutos à uma hora); Grande interação entre os jogadores; Ausência de eliminação de jogadores; Elementos que equilibram o jogo, como desvantagens para aqueles que lideram e/ou vantagens para aqueles que estão perdendo. Pode ser trabalhado tanto em grupo quando se tem muitos alunos e também de forma individual.

Regras do jogo

- Decide-se o grupo que vai começar o jogo;
- Os grupos lançam o dado e avançam o número de casas indicado na face do dado voltado para cima, começando a contar da casa INÍCIO;
- Os jogadores do grupo devem responder a pergunta presente na casa que parou;
- O grupo que não responder corretamente a pergunta deve retornar uma casa;
- Um representante do grupo deve controlar o *post-it* em tempo real, ou seja, avançando/recuando ao longo da trilha;
- Vence o grupo que chegar primeiro na casa FIM.

Tabela 1 – Plataformas e ferramentas utilizadas na elaboração do jogo

NOME	FUNÇÃO	SITE
	Plataforma de design gráfico que permite aos usuários criar gráficos de mídia social, apresentações, infográficos, pôsteres e outros conteúdos visuais.	canva.com
	Quadro interativo compatível para colaboração on-line através de suporte multiplataforma.	edu.google.com/intl/ALL_br/products/jamboard
	Plataforma de videoconferências	meet.google.com
	Ferramenta de dados on-line	pt.piliapp.com/random/dice

Fonte: Os autores.

Considerações finais

Através dessa atividade desenvolvida na universidade, foi possível contemplar um dos diversos conteúdos e temas que compreendem a cartografia a partir de uma perspectiva totalmente



diferente do habitual, posto que ele foi desenvolvido na vigência do ensino remoto emergencial e pôde mostrar que mesmo durante esse momento de excepcionalidade que a educação passa, podemos desenvolver bons materiais pedagógicos.

Desse modo, deixando claro a importância do jogo como material pedagógico não somente para o desenvolvimento dos sujeitos mas também para construção de conhecimentos escolares, como os da cartografia que por possuir uma grande carga de abstração, desde a escola até a universidade os alunos passam por muitas dificuldades em sua aprendizagem. Logo, demonstramos que a construção dos jogos pedagógicos personalizados alinhados a objetivos de aprendizagem e habilidades específicas, além de suggestionarem a criatividade dos professores, são capazes de dar mais sentido entre a teoria e a prática e potencializar o material didático, especialmente nesse momento de aulas remotas em que trazer os alunos para uma posição mais participativa e interativa em sala de aula se tornou um grande desafio.

É máster pontuar que a prática desenvolvida com os acadêmicos também tem sua importância na universidade, como podemos observar no relato de colegas acadêmicos que participaram do jogo *“A prática que vocês realizaram com o jogo no Google Jamboard foi bastante interessante, eu gostei muito porque foi solicitado que interpretássemos mapas do nosso estado e município, o que é algo que não fazíamos muito na escola nas aulas de geografia”*. *“O jogo que vocês apresentaram na aula me chamou atenção porque envolve muitas tecnologias, e os alunos gostam muito desse tipo de aula. Quando eu for professora irei desenvolver essa metodologia com meus alunos”*.

Diante dos relatos, é importante ressaltar que a atividade proposta também teve o intuito de fazer com que os futuros professores de Geografia percebessem que o ambiente acadêmico também é um lugar para se discutir e desenvolver materiais pedagógicos para sua atuação em sala de aula.

Referências bibliográficas

BANDEIRA, Denise. **Materiais didáticos**. Curitiba, PR: IESDE, 2009.

BREDA, Thiara Vichiato. Jogando com a geografia: possibilidades para um ensino divertido. **Giramundo: Revista de Geografia do Colégio Pedro II**, v. 5, n. 9, p. 55-63, 2018. Disponível em: <<http://www.cp2.g12.br/ojs/index.php/GIRAMUNDO/article/view/2689/1690>>. Acesso em 10 ago. 2021.

CONTE, Elaine; HABOWSKI, Adilson Cristiano; RIOS, Míriam Benites. Ressonâncias das tecnologias digitais na educação. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, v. 14, n.1, p. 31-45, 2019;



FARINA, Bárbara Cristina; GUADAGNIN, Fábio. Atividades práticas como elementos de motivação para a aprendizagem em geografia ou aprendendo na prática. In: REGO, N; CASTROGIOVANNI, A. C; KAERCHER, N. A. (orgs). **Geografia**: práticas pedagógicas para o Ensino Médio. Porto Alegre: Artmed, 2007.

GARCIA, Tânia Cristina Meira et al. **Ensino remoto emergencial**: proposta de design para organização de aulas. 2020.

JUSTINO, M. N. Pesquisa e recursos didáticos na formação e prática docente. Curitiba: Ibpex, 2011.

NASCIMENTO, Ederson; LUDWIG, Aline B. A educação cartográfica no ensino- aprendizagem de Geografia: reflexões e experiências. **Geografia Ensino & Pesquisa**, v. 19, n.3, p. 29-42, set./dez.2015.

OLIVEIRA, Tais Pires; LOPES, Claudivan Sanches. “ACERTANDO AS HORAS”: JOGO CARTOGRÁFICO COMO RECURSO DIDÁTICO GEOGRÁFICO NO ENSINO DE FUSOS HORÁRIOS. **Revista Tamoios**, v. 12, n. 2, 2016. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/tamoios/article/view/25888>>. Acesso em 11 ago. 2021.

PIAGET, J. **A formação do símbolo na criança - Imitação, jogo e Sonho Imagem e Representação**. 3 ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1978. 370p.