

A PRODUÇÃO DE JOGOS DE CARTAS: A PROPOSIÇÃO DIDÁTICO-METODOLÓGICA DO JOGO “GEO-BIOMAS BRASILEIROS”

Francisco de Assis do Nascimento Junior¹

(Especialista em Ciências Humanais e Sociais Aplicadas/Mundo do trabalho e em Docência em EPT, SEEC-RN, francisco.ifrn.jr@hotmail.com)

Khalil Jordani Rolim Pontes²

(Especialista em Tecnologias Educacionais e EJA, SEEC-RN, khalil_jordane@hotmail.com)

RESUMO

Este artigo propõe a produção de um jogo de cartas com a temática do Biomas brasileiros, fazendo uso de levantamento e revisão bibliográfica sobre o design de jogos educativos, como possibilidade para o Ensino de Geografia, com abordagem geográfica, tendo o uso do raciocínio geográfico, situações, princípios e conceitos geográficos para o redimensionamento da construção das cartas, alinhando-os aos objetivos pedagógicos e instrucionais. Das motivações aos personagens, o artigo elenca os atributos importantes para produção das cartas, podendo ser uma importante ferramenta para construção de conhecimento na escola, de crítica, lúdica e criativa.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino de Geografia; jogos e lúdico.

GT5: Ensino de Geografia

1 INTRODUÇÃO

Os jogos pedagógicos são baseados em modelos de situações reais, lúdicos e válidos numa variedade de contextos de aprendizagem, oferecendo um contato simulado com a realidade modelada, permitindo a vivência e apreciação, o experimento e a reflexão, sendo a dinâmica lúdica do próprio jogo a principal apreensão destes modelos (Mattar, 2010). Neste sentido, o jogo pode ser um aliado para o ensino de Geografia, uma vez que pode conciliar diversas linguagens, acionar momentos e ações para entendimento de fenômenos espaciais e locativos, produzir criatividade.

Assim, o uso de jogos, no contexto educativo, deve estar fundamentado em princípios pedagógicos para mobilizar os conhecimentos por meio de uma jogabilidade, criteriosamente, estruturada, tais como: 1) equilíbrio entre popularidade, simplicidade e ludicidade; 2) adequação à faixa etária; 3) estabelecimento de regras claras, integrar entregando princípios educativos com elementos de entretenimento; 4) estímulo à aprendizagem multissensorial, envolvendo movimentação, tato, audição, fala e visão; 5) oferta de múltiplas formas de expressão; 6) construção cooperativa e criativa do conhecimento; 7) o erro como parte do

processo de aprendizagem; 8) congruência entre as metas do jogo e os objetivos de aprendizagem (Mattar, 2010)

Contudo, há insuficiência de investigações sobre a articulação entre os conceitos da Geografia e o uso de jogos pedagógicos, com ênfase na abordagem geográfica, especialmente no contexto da Geografia Escolar, a qual precisa considerar de sujeitos com raciocínio não linear, predileção pelo visual e afinidade tecnológica (nativos digitais), demandando novas estratégias de ensino alinhadas a suas características cognitivas e socioculturais. Neste sentido, a proposição da aprendizagem por meio dos jogos educativos propõe reconfigurar epistemologicamente uma síntese dialética, articulando o estudo do Bioma (no contexto das linguagens de aprendizagem digital) e as linguagens (imagens, sons, narrativas e textos) utilizadas na Geografia Escolar, driblando à inadequação dos sistemas tradicionais de aprendizagem frente à complexidade espacial contemporânea, ao descompasso entre as metodologias de ensino e os estilos cognitivos dos discentes digitais e a potencialidade dos recursos multimodais para construir aprendizagens em conformidade com as práticas inventivas e integradoras, a fim de promover aprendizagem geográfica que insira e supere apenas o fato ambiental, incorporando a complexidade socioespacial dos Biomas brasileiros.

Uma das motivações para uso de tecnologias foi o fato de que ao fazermos o estado da arte, como fonte de coleta de dados e de pesquisa, em março de 2025, utilizando os termos "Jogo Biomas + Geografia", obtivemos resultados que não utilizavam linguagens adequadas para os nativos digitais. No SciELO, não se encontrou um trabalho sobre essa perspectiva. Enquanto no Google Acadêmico, identificou-se seis artigos, que analisaram os jogos educativos com as seguintes características: a) ênfase no uso de linguagens com questionários sobre educação ambiental (2); b) ênfase no uso de textualidade em sustentabilidade (2); c) ênfase no uso da multimodalidade em aplicativo com múltiplas etapas, fugindo do público alvo aqui dimensionado (1); e d) o uso da mecânica simplificada das cartas de jogos, simplificando a forma das interações entre jogadores e jogo (1). Tais produções, frequentemente situadas na intersecção entre Biologia e Geografia, tendem a negligenciar a dimensão espacial das imagens e desconsideram narrativas como ferramentas cognitivas para a compreensão dos biomas, limitando sua eficácia pedagógica e engajamento lúdico.

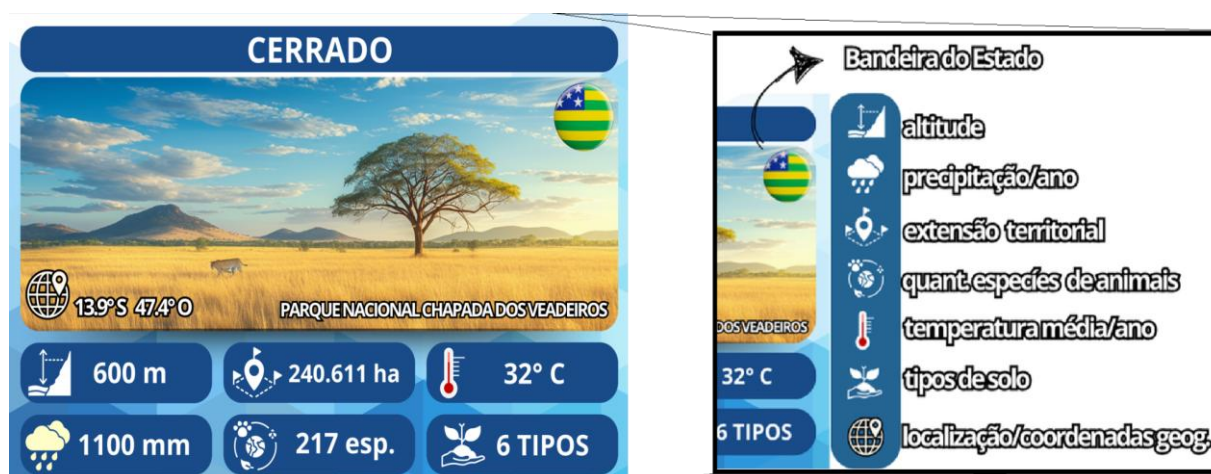
Da mesma forma, a proposição aqui tem como objetivo (re)elaborar um jogo de cartas, tendo os Biomas brasileiros como tema, sendo produzidas no Canva, articulando diferentes elementos, feitas em 3 processos: 1) produção de imagens virtuais (paisagens), geradas por

Inteligência Artificial (IA) no Midjourney, 2) inserção de linguagem cartográfica nas cartas: após a produção de pesquisa sobre características dos Biomas e localidades, serão inseridas informações obtidas pelo Software - Biome View, e, após isso, 3) integração da imagem IA com os símbolos e os ícones no corpo da carta, em que aspectos estruturais do jogo (diversas linguagens) são integrados para superar e/ou complementar a abordagem dos materiais didáticos convencionais, limitando-se ao uso de mapas como única representação gráfica e ao uso de textos curtos, que caracterizam informações básicas dos biomas.

No caso específico das mídias generativas IA, usou-se os conjuntos de dados de representações existentes em várias mídias para prever novas imagens dos biomas. Na previsão a imagem é uma tradução, do texto-para-imagem, em que a rede neural tenta prever as imagens que melhor correspondem à sua entrada de texto. Ou seja, toda imagem produzida por IA já foi um texto (Manovich; Arielli, 2023). A paisagem no jogo de cartas aparecerá como texto que foi transformado em imagem. Antes de ser paisagem, foi texto, e só depois se tornará imagem. As palavras recriarão a imagem para que a estrutura imagética e representacional fosse combinada com as outras informações da carta. considerando a natureza intrinsecamente multimodal do conhecimento geográfico, que se expressa por meio de diferentes linguagens, como mapas, gráficos, imagens, textos verbais e representações.

A seguir apresenta-se um protótipo de uma (1) carta e sua legenda, as quais poderão ser modificadas conforme as sugestões e as necessidades educacionais da e para a turma investigada:

FIGURA 01 - Protótipo - Imagem gerada por IA e pelo autor, por meio do Canva.



Fonte: Autoria dupla: Autores e IA Midjourney;

2 DIRETRIZES PROJETUAIS: PRODUZIR JOGOS GEOGRÁFICOS SOBRE O BIOMA BRASILEIRO

Para produção do jogo é necessário pensar e responder algumas perguntas: quais são as motivações, as necessidades, o contexto educacional, o conteúdo (objetos de conhecimento), a estrutura, o público-alvo, a plataforma, personagens e regras do jogo. Assim, devemos pensar todos os aspectos que estão relacionados ao design de um jogo de aprendizagem e a construção das diversas interações desses aspectos com e para os alunos e os professores. (Fragelli; Souto, 2016). Os mesmos autores, Fragelli e Souto (2016), ao pensarem o design de jogos educativos e curso com a temática, elencam caminhos importantes para se pensar os jogos: 1) motivação para criação do jogo; 2) entendimento do contexto, 3) aprendizagem no contexto do jogo aplicado à educação e 3) design de interação e informação do jogo, como se dará a dinâmica do jogo e os elementos.

Após isso, devemos partir para o entendimento do contexto, considerando o conteúdo que deve ser trabalhado pelo jogo educativo, o seu público-alvo e o ambiente: se um jogo será ambiente de sala de aula, área externa, etc, os materiais, mesas ou carteiras, tipo de público: crianças, adolescente, jovens, adultos ou idosos, as necessidades particulares dos estudantes, a plataforma do jogo: concreto ou digital. Ou seja, associar todos os sujeitos e objetos que atuam no processo de produção dos jogos, inclusive considerar quem está por trás dessa produção, podendo ser um profissional, amador ou profissional da educação.

Neste sentido, quando o jogo se insere no contexto da educação, a aplicação dos conhecimentos (pelo professor) nos jogos faz com que os alunos adquiram habilidades para a vida escolar e para a vida: 1) explorar o ambiente, para resolver problemas; 2) a adoção de identidades alternativas para experimentação criativa; 3) a modelagem dinâmica de processos reais; 4) a reconfiguração crítica de conteúdos midiáticos; 5) a adaptação focal conforme demandas contextuais; 6) o uso estratégico de ferramentas cognitivas amplificadoras; 7) a colaboração para síntese coletiva de conhecimento; 8) a avaliação crítica de fontes informacionais; 9) a navegação multimodal em narrativas e dados; 10) a sistematização e disseminação de informações; e 12) a interpretação e criação de representações de dados para análise padronizada (Mattar, 2010). Assim, são recursos estratégicos que no contexto da aprendizagem ativa, pois desenvolvem a aprendizagem autônoma, por meio do trabalho individual/coletivo/colaborativo, a criatividade e o pensamento crítico quanto às abordagens

dos lugares, a resolução de problemas e a tomada de decisões no contexto dos jogos (Morais; Castellar, 2018).

No entanto, o uso de jogos deve ser bem planejado na promoção da aprendizagem dos conhecimentos conceituais e procedimentais necessários para a disciplina na série que trabalha, pois não podem ser dados de qualquer forma, uma vez que têm a possibilidade de coletar importantes informações sobre o sujeito pensa e à criação de situações que apresentam problemas a serem solucionados (Klimeck, 2007). No mesmo sentido, no contexto do SuperTrunfo, que inspirou a proposta, o mesmo autor argumenta que: “[...] além da forma sugerida pelo produtor, podemos desafiar os alunos a formar grupos como regiões de línguas, grupos de países exportadores e/ou importadores de determinados produtos, índices de IDH, etc.” (Klimeck, 2007, p.120). Dessa forma, o pensamento lógico, as ferramentas inteligência são usadas para construir habilidade motoras, domínio de espaço, fazendo com que os alunos sejam sujeitos ativos, saindo da passividade. (Klimeck, 2007).

O que propõe aqui é o uso de uma compreensão aprofundada dos processos cognitivos envolvidos na aprendizagem, aliada ao manejo competente de conteúdos procedimentais e ao constante aprimoramento das estratégias didático-pedagógicas, que tomam a observação e a descrição como processos essenciais para sistematizar a paisagens, que servem como base para a análise espacial; para a incorporação de elementos do cotidiano analisados em diferentes escalas geográficas, permitindo a contextualização dos fenômenos estudados; e o uso criterioso de representações gráficas e cartográficas como instrumentos privilegiados de interpretação da realidade espacial (Castellar; de Paula, 2020).

Essa abordagem multiescalar, quando combinada com o uso de diversas linguagens de representação, permite uma compreensão mais abrangente e crítica do espaço geográfico (Guerrero, 2006). Propõe, portanto, a articulação entre método, conceitos e categorias da Geografia. (Castellar; De Paula, 2020). Nesta mesma direção de entendimento, é preciso assumir que nossa sociedade contemporânea é multicultural e multilíngue, cabendo a escola e a Geografia Escolar prepararem os alunos para lidar com essas novas linguagens, tornando-os aptos a exercerem sua cidadania, utilizando uma nova forma de alfabetização - “a alfabetização do olhar” (Girão; Lima, 2013, p. 89). Assim, os atuais sujeitos da escola necessitam de abordagens, com variadas linguagens, porque não há como essas variadas linguagens não chegarem até esses.

Esse trabalho ousa buscar a ampliação da cultura, tal como os jogos são concebidos - artefato cultural e tecnológico, trazendo aprendizagem ativa, compatível com uma prática reflexiva, desde que sejam providas atividades que incluam oportunidades de reflexão (Morais; Castellar, 2018). Para tanto, a Geografia, como disciplina visual, é caso único entre as ciências humanas em que a visão é (quase) indubitavelmente um pré-requisito para as suas buscas. Neste sentido, os recursos visuais caracterizam as atividades na sala de aula, nas quais a observação e o treinamento do olhar são fundamentais (Seeman, 2003).

Isto é, ao propormos o uso dos jogos no Ensino de Geografia, se propõe que o conhecimento geográfico aconteça por meio da questão de descrição e representação, manifestando-se como um meio misto de imagem e texto, concebido para narrar e exibir, traçando tempo e espaço, incluindo a construção e reconstrução do terreno da memória cultural (Daniels, S; DeLyser, D.; Entrikin, J. N; Richardson, D, 2011). Neste sentido, para entender como o raciocínio geográfico se dá, as autoras Castelar e De Paula (2020) elucidam sobre como os campos de conhecimentos são necessários para construção do raciocínio geográfico: **“(1) os processos cognitivos, (2) os conceitos de relações espaciais, (3) a representação espacial, (4) as categorias e princípios geográficos e (5) a situação geográfica.”** (Castellar; De Paula, 2020, p. 300, grifos das autoras).

Em consonância a essa proposta, autores como Krathwohl (2002), Ferraz e Belhot (2010) argumentam que a dimensão do conhecimento à nível de abstração do conhecimento se dá de 4 formas, do mais concreto ao mais abstrato. Essa perspectiva coaduna com perspectiva aqui lançada, porque pressupõe a integração dos fatos, conceitos, procedimentos e a metacognição. Assim sendo, classificam a abstração do conhecimento em: a) Factual: os elementos básicos que um estudante deve saber para se familiarizar com uma disciplina ou resolver problemas nela. Fatos que não precisam ser entendidos ou combinados, apenas reproduzidos como apresentados; b) Conceitual: conhecimento das inter-relações entre os elementos básicos dentro de uma estrutura maior que permitem que eles funcionem juntos; c) Procedural: relacionado ao "como fazer algo", conhecimento de métodos de investigação e critérios para usar habilidades, algoritmos, técnicas e métodos; d) Meta Cognitivo: reconhecimento da cognição em geral e da consciência da amplitude e profundidade de conhecimento adquirido de um determinado conteúdo, ligado ao autoconhecimento e situações de aprendizagens.

Neste sentido, o que se quer propor é um jogo que permita a construção de uma rede interpretativa de objetivos, planos, relações causais e motivações em torno dos eventos narrados, formando uma rede. Essa rede de informações, considerando as categorias e princípios da Geografia dá coerência e inteligibilidade aos eventos, recuperando o estatuto epistemológico da Geografia. Ou seja, a interação de multilinguagens aciona um lugar para raciocinar sobre os lugares, bem como contribui para desenvolver e estimular o pensamento espacial, conformando-o à ótica geográfica. Assim sendo, as representações espaciais, os conceitos de relações espaciais e os processos cognitivos, quando associados às categorias e aos princípios geográficos, fazem-nos olhar para processos, fenômenos e eventos no espaço, e não para o espaço em si. (Castellar; De Paula, 2020)

Nesse sentido, o que importa é fazer a reunião de elementos constitutivos das relações: espaço relacional. É neste sentido que as cartas foram construídas: fazer o uso do pensamento espacial para pensar outros vários fatores. No dizer das mesmas autoras, o pensamento espacial constrói o raciocínio geográfico: na interação relacional, uma vez que seu papel “na construção do raciocínio geográfico relacional imbuído de fatores políticos, econômicos, culturais, sócio-históricos, psicológicos e biológicos em profusão: o espaço geográfico” (Castellar; De Paula, 2020, p. 308). Dessa forma, o espaço geográfico é entendido como fonte para pensar múltiplas dimensões, não sendo simples, mas diverso, amplo de entendimento e interações.

Assim sendo, o que se propõe é que o jogo possa ser: 1) uma atividade, não só o jogo-artefato, mas como algo que funciona com os jogadores, dado num contexto, permitindo potencialidades guardadas dentro do jogo-artefato, seja possível compreender todas as suas ramificações possíveis; 2) ente social, porque é acordado pelos jogadores bem como estimula a socialização; 3) cultural, porque constrói aprendizados culturais, por meio do tecido da sociedade, no contorno cultural; 4) significativo, pois a ação do jogador e a resposta do sistema ou/e as relações entre ações e respostas são discerníveis, e simultaneamente, integradas no contexto do jogo podem dar significado ao jogo; 5) absorvente, pois podem mudar nossa perspectiva de tempo real para a perspectiva de tempo do jogo. 6) um lugar-momento para uso do mundo abstrato, ocorrendo em um universo fora do nosso mundo normal, utilizando-o como referência do que pode ou não ser real. 6) um meio para agir, pressupõe ação, porque o jogador modifica e age, ao modo que interage com o jogo e com o mundo e outro jogador. (Xexéo; Carmo et al, 2017).

A título de organização, sistematizamos uma síntese das informações para entendimento do nosso protótipo, que são informações do jogo, do seus elementos bem como aspectos de produção, isto é, tudo que envolve à concepção do projeto, o que acaba por influenciar nas possibilidades da interação do jogo. Assim sendo, para apresentação das informações gerais, empregamos critérios para que a descrição das informações não seja aleatória. Neste sentido, deu-se por meio da possibilidade de: a) construir de um sistema funcional para condução do jogo; b) montar do jogo considerando o uso de testagem (repetida) do sistema de regras, c) escolher do universo narrativo para a jogabilidade, contextualizando-os ao raciocínio geográfico, d) redefinir do padrão estético e montar as cartas com intenção pedagógica; e) concebê-lo a partir do design instrucional, não sendo de interesse ser um jogo comercial.

Neste sentido, são elas: **Motivação:** Desenvolver um jogo sobre Biomas para Ensino Fundamental – Anos Finais – 6ª série, a fim de usar linguagens mais alinhadas com a visualidade-imagética, evitando o uso demasiado de resíduos, como nas maquetes bem como fazer uso de diferentes linguagens no corpo da carta e no próprio jogar. **Necessidades:** mobilizar conceitos e princípios geográficos a partir da temática Biomas Brasileiros, por meio abordagem geográfica. **Conteúdo:** Biomas: Amazônia, Mata Atlântica, Cerrado, Caatinga, Pampa e Pantanal. **Número de cartas:** 32 a 60. **Objetivo geral:** Adivinhar os Biomas de cada carta do jogo dos adversários; ganha quem conseguir somar mais pontos no total dos diferentes ciclos; **Estrutura:** Metas, regras, feedback educativo (relacionado a conceitos e conhecimentos) e participação voluntária **Público-alvo:** alunos de escola privada ou pública, na 6ª série, entre 11 e 12 anos. **Plataforma:** virtual/digital (podendo ser analógico/físico). **Personagens:** Representações dos Biomas **Regras do jogo:** em construção. **Mecânica:** no primeiro ciclo (Ciclo I), o jogo apresenta a comparação e uso dos atributos das cartas para adivinhação, podendo descrever tais atributos ou apresentar informações. Já no segundo ciclo (Ciclo II), o jogo apresenta um misto de comunicação verbal ou/e não-verbal através de mímicas, reprodução de sons, descrição dos atributos. **Materiais:** cartas do jogo, quadro branco ou folha de ofício A4, lápis; **Estilo visual:** estilizado, uso de IA, representação fiel dos dados e uso de imagens artificiais de paisagens produzidos pelos alunos e professor observante; **Pontos Positivos:** Possibilita que todos joguem; possibilita o sucesso dos estudantes, gerenciamento dos jogadores, favorece adaptações e novas aprendizagens, mantém a imprevisibilidade. **Uso de narrativa:** com o objetivo de sistematizar a experiência em forma de conhecimento: uso da imagem mental, o jogador constrói respostas: textos e imagens; **Universo narrativo:** Em um

futuro, depois de 2050, os Biomas Brasileiros começaram a desaparecer misteriosamente. Para evitar que as *Fake News* e a falta da produção científica façam com que os Biomas sejam esquecidos, os alunos terão que identificar quais biomas brasileiros estão presentes nas cartas, adivinhas as identidades ocultas do Biomas, sendo espécies de Guardiões da memória e das representações (imagéticas e históricas) dos Biomas; **Contexto:** Aprendizagem formal, em instituição de ensino; **Classificação quanto aos conteúdos e teorias:** jogo endógeno, que vai além da memorização, integrando o conteúdo de aprendizado a estrutura do jogo, fazendo uso da Retórica Procedural (Bogost, 2008), em que a mensagem é transmitida por meio das mecânicas do jogo, misturando a simulação do mundo real e de um modelo dele, ainda abstrato.

5. CONCLUSÕES

Nossa proposição do jogo representa um (breve) avanço para a didática da Geografia Escolar, ao reconfigurar epistemologicamente a abordagem dos Biomas Brasileiros, mesmo que em processo de produção. Ao integrar o estudo do conteúdo à estrutura do jogo, utilizando a retórica procedural, o projeto transcende a memorização, promovendo uma compreensão profunda e contextualizada da temática, de forma lúdica. A combinação de mídias generativas de IA com a linguagem cartográfica e a narrativa enriquece a experiência de aprendizagem, estimulando o raciocínio espacial e a alfabetização do olhar. Este jogo não é apenas um artefato lúdico, mas um meio para ação e reflexão, construindo um espaço relacional que permite aos alunos serem sujeitos ativos na construção do conhecimento geográfico. Além disso, a iniciativa demonstra o potencial dos jogos para desenvolver habilidades para a vida, como resolução de problemas e pensamento crítico, preparando os estudantes para uma cidadania plena em uma sociedade multicultural e multilíngue.

REFERÊNCIAS

- BOGOST, I. “The Rhetoric of Video Games.” In: SALEN, Katie (ed.). **The Ecology of Games: Connecting Youth, Games, and Learning**. Cambridge/MA: MIT Press, 2008, pp. 117–140.
- CASTELLAR, S. M. V.; DE PAULA, I. R. O Papel do Pensamento Espacial na Construção do Raciocínio Geográfico. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, [S. l.], v. 10, n. 19, p. 294–322, 2020. DOI: 10.46789/edugeo.v10i19.922. Disponível em: <https://revistaedugeo.com.br/revistaedugeo/article/view/922>. Acesso em: 04 maio. 2025.
-

DANIELS, S; DELYSER, D; ENTRIKIN, J. N; RICHARDSON, D. Introduction. Envisioning landscapes, making worlds: Geography and Humanities. In: DANIELS, Stephen et al. (Org.). **Envisioning Landscapes, Making Worlds: Geography and Humanities**. 1. ed. New York: Routledge, 2011. 304 p.

FERRAZ, A.P. C. M; BELHOT, R. V. Taxonomia de Bloom: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais. **Gestão & Produção**, São Carlos, v. 17, n. 2, p. 421–431, 2010. Recebido em 13 jul. 2006; aceito em 19 jan. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/gp/a/bRkFgcJqbGCDp3HjQqFdqBm/>. Acesso em: 3 maio. 2025.

GIRÃO, O; LIMA, S. R O ensino de Geografia versus leitura de imagens: resgate e valorização da disciplina pela “alfabetização do olhar”. **Geografia Ensino & Pesquisa**, [S. l.], v. 17, n. 2, p. 88–106, 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/geografia/article/view/10774>. Acesso em: 04 maio. 2025.

GUERRERO, Ana Lúcia de Araújo. Contribuições da teoria da atividade para a formação continuada de professores de Geografia. In: CASTELLAR, Sonia. **Educação geográfica: teorias e práticas docentes**. São Paulo: Contexto, 2006.

KRATHWOHL, David R. **A revision of Bloom’s taxonomy: an overview. Theory Into Practice**, v. 41, n. 4, p. 212–218, nov. 2002. Disponível em: https://doi.org/10.1207/s15430421tip4104_2. Acesso em: 14 jun. 2019.

KLIMECK, R.L.C. Como aprender Geografia com a utilização de jogos e situações problema. In: PASSINI, Elza Yasuko (Org.), **Prática de Ensino de Geografia e Estágio Supervisionado**. São Paulo, Contexto, 2007.

MANOVICH, Lev; ARIELLI, Emanuele. Imagens IA e mídias generativas: notas sobre a revolução em curso. **Revista Eco-Pós**, v. 26, n. 2, p. 16-39, 2023.

MATTAR, João. **Games em educação: como os nativos digitais aprendem**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 181 p.

MORAES, Jerusa Vilhena de; CASTELLAR, Sonia Maria Vanzella. Metodologias ativas para o ensino de Geografia: um estudo centrado em jogos. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, [S.l.], v. 17, n. 2, p. 422-436, 2018. Disponível em: https://reec.webs.uvigo.es/volumenes/volumen17/REEC_17_2_07_ex1324.pdf. Acesso em: 08/05/2025.

SEEMANN, J. Mapas, mapeamentos e a cartografia da realidade. **Revista Geografares**, Vitória, n. 4, 2003

XEXÉO, G; CARMO, A; MANGELI, E.; DIPOLITTO, C.; TAUCEL, B.; VANDERLEY, A.; KRITZ, J.; COSTA, L. F. C.; TEIXEIRA, V.; CLASSE, T.; GARROT, R.; AREAS, M.; MONCLAR, R. **O que são jogos: introdução ao objeto de pesquisa do LUDES**. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2017. (Relatório técnico).
