

Um jogo lúdico para ensinar Geografia: os rios da Amazônia

Felipe Arcanjo Leca¹

Marcela Vieira Pereira Mafra²

Alan Kristian Nunes Machado³

Murilo Bezerra Avelino⁴

RESUMO

Este artigo aborda o uso de jogos de aprendizagem como ferramenta pedagógica para o ensino de Geografia, focalizando a temática dos rios da Amazônia em atividades conduzidas por professores em formação vinculados ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Docência (PIBID). Os objetivos delineados foram discutir a utilização de jogos no processo de ensino e aprendizagem, destacando sua importância no contexto do ensino de Geografia; desenvolver um jogo que abordasse os principais rios da Amazônia; e analisar a viabilidade do uso do jogo construído em aulas de Geografia destinadas a alunos do Ensino Fundamental II. A metodologia adotada enfatizou aspectos qualitativos, complementados por dados quantitativos. Os resultados obtidos indicam a viabilidade do emprego do jogo "Super-Trunfo dos Rios da Amazônia" no contexto da sala de aula da educação básica, especialmente pela capacidade de engajar os estudantes na atividade e da curiosidade despertada para o tema focalizado.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino de Geografia. Hidrografia da Amazônia. Jogos Pedagógicos. PIBID.

¹ Graduando. Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, Amazonas, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-3626-398X>. E-mail: fal.geo18@uea.edu.br.

² Doutora. Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, Amazonas, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6345-0012>. E-mail: mvieira@uea.edu.br.

³ Graduando. Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, Amazonas, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-1296-5119>. E-mail: aknm.geo21@uea.edu.br.

⁴ Graduando. Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, Amazonas, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0009-0008-4961-451X>. E-mail: mba.geo22@uea.edu.br.

A playful game for teaching Geography: the rivers of the Amazon

ABSTRACT

This article addresses the use of learning games as a pedagogical tool for teaching Geography, focusing on the theme of the Amazon rivers in activities conducted by teachers in training affiliated with the Institutional Program of Teaching Initiation Scholarships (PIBID). The outlined objectives were to discuss the use of games in the teaching and learning process, emphasizing their importance in the context of Geography education; develop a game that addresses the main rivers of the Amazon; and analyze the feasibility of using the constructed game in Geography classes for students in the Lower Secondary Education. The adopted methodology emphasized qualitative aspects, complemented by quantitative data. The results indicate the feasibility of using the "Super-Trunfo dos Rios da Amazônia" game in the context of basic education classrooms, especially due to its ability to engage students in the activity and the curiosity aroused about the focused theme.

KEYWORDS: Geography Education. Amazon Hydrography. Educational Games. PIBID.

Un juego lúdico para enseñar Geografía: los ríos de la Amazonía

RESUMEN

Este artículo aborda el uso de juegos de aprendizaje como herramienta pedagógica para la enseñanza de Geografía, centrándose en la temática de los ríos de la Amazonía en actividades realizadas por profesores en formación vinculados al Programa Institucional de Becas de Iniciación a la Docencia (PIBID). Los objetivos delineados fueron discutir la utilización de juegos en el proceso de enseñanza y aprendizaje, destacando su importancia en el contexto de la enseñanza de Geografía; desarrollar un juego que abordara los principales ríos de la Amazonía; y analizar la viabilidad del uso del juego construido en clases de Geografía destinadas a alumnos de la Educación Fundamental II. La metodología adoptada enfatizó aspectos cualitativos, complementados con datos cuantitativos. Los resultados indican la viabilidad del empleo del juego "Super-Trunfo dos Rios da Amazônia" en el contexto del aula de educación básica,

especialmente por su capacidad para involucrar a los estudiantes en la actividad y despertar la curiosidad sobre el tema enfocado.

PALABRAS CLAVE: Enseñanza de Geografía. Hidrografía de la Amazonía. Juegos Pedagógicos. PIBID.

* * *

Introdução

O rio Amazonas, maior rio do mundo em extensão e volume de água, aliado à enorme quantidade de rios secundários de sua bacia hidrográfica, contribuem para uma quantidade expressiva de água transportada. Os principais afluentes do Rio Amazonas são: Javari, Jari, Purus, Madeira, Iça, Japurá, Negro, Tapajós, Xingu e Trombetas, mas a literatura aponta que há mais de 1.100 afluentes. Na Amazônia, os rios desempenham um papel fundamental ao condicionar, ditar ritmo e regular a vida na região. Ao longo das suas margens, encontram-se diversas cidades que fazem uso desses rios como fonte de alimentação, meio de transporte para pessoas e mercadorias, área de lazer e outras atividades relevantes.

Na sala de aula, especialmente na disciplina de Geografia, são discutidos os rios, suas características e todas as atividades correlatas a eles. Contudo, durante uma experiência pedagógica em uma turma do 8º ano, ao abordar essa temática, a maioria dos estudantes revelou conhecer apenas dois rios da Amazônia: o rio Amazonas e o rio Negro. Diante da constatação da limitada familiaridade com a diversidade de rios na região, surgiu a ideia de desenvolver uma estratégia de ensino que despertasse o interesse e a curiosidade dos discentes em relação a esse tema.

Considerando que o professor de Geografia, comprometido com uma educação geográfica significativa que visa formar os estudantes para a análise do espaço em que estão inseridos, reconhece na ludicidade um importante suporte metodológico para mediar a relação entre o estudante e o espaço

geográfico. Na experiência pedagógica aqui narrada a escolha foi direcionada para a utilização de um jogo pedagógico que contribuísse para a abordagem da hidrografia amazônica.

Como enfatiza Pinheiro et al. (2013, p.29), o jogo pode ser empregado antes da apresentação do conteúdo, favorecendo a familiarização com a dimensão procedimental dele. Isso é particularmente aconselhável no ensino fundamental II, pois, na medida do possível, é recomendável iniciar a aprendizagem a partir de experiências concretas para, posteriormente, desenvolver os processos de abstração. Ademais, como corrobora Passini (2007), os jogos podem ser adaptados para a explicação de conceitos trabalhados, como reforço ou como avaliação.

Os objetivos deste artigo são discutir a utilização de jogos no processo de ensino e de aprendizagem e sua importância no ensino de Geografia, construir um jogo que aborde os principais rios da Amazônia e analisar a viabilidade do uso do jogo construído para estudantes do Ensino Fundamental II. A experiência pedagógica foi conduzida em atividades realizadas por professores em formação vinculados ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Docência (PIBID).

Jogos e Geografia: uma parceria possível

Ao longo da história, as aulas na educação básica passaram por transformações, evoluindo para formatos mais interativos e métodos diversos para aprimorar habilidades e competências em sala de aula. Portanto, nos dias de hoje, é imperativo que os professores sejam indivíduos criativos, capacitados a facilitar a aprendizagem de seus alunos de maneira simples e prática, fazendo uso de uma variedade de recursos e técnicas. Assim:

Ainda que pareça longínquo o cenário traçado anteriormente, já é mais do que necessário pensar o uso de diferentes técnicas e linguagens para o ensino, possibilitando aos alunos o desenvolvimento de novas habilidades. O ensino deve ser baseado

em pesquisas, investigações e na criação da melhor técnica para a apreensão e compreensão do conteúdo por parte dos alunos (Verri; Endlich, 2009, p. 69).

Dentro do vasto leque de metodologias e materiais disponíveis para adoção, os jogos representam recursos versáteis que podem ser empregados tanto para introduzir conteúdos quanto para despertar o interesse pelo conhecimento, envolver os alunos no tema, e até mesmo para avaliação e aprendizagem. Em outras palavras, os jogos podem ser aplicados antes, durante ou após a exposição de determinados assuntos. Estudos, como o de Sawczuk e Moura (2012), destacam que a utilização de jogos promove a participação ativa dos estudantes no processo de ensino e aprendizagem, conforme descrito pelos autores.

O uso de jogos favorece a participação ativa dos alunos em atividades escolares, sendo uma ferramenta eficaz no combate ao baixo rendimento escolar e a falta de interesse dos estudantes no processo educativo, levando em conta o seu desempenho com jogos referentes aos conteúdos programados (Sawczuk; Moura, 2012, p. 2).

Mafra (2022) observa que, durante as aulas de Geografia, os estudantes mostram resistência a certos temas, considerando-os meramente decorativos e tediosos. Isso resulta em falta de envolvimento e, conseqüentemente, dificuldades no desenvolvimento de conhecimentos. Como estratégia para lidar com essa situação, ela sugere a incorporação de jogos pedagógicos para envolver os alunos, promovendo assim o processo de ensino e aprendizagem.

Por certo, os jogos podem ser empregados para cultivar habilidades fundamentais antes de abordar tópicos específicos de Geografia, conforme indicado por Castellar e Moraes (2010). Elas destacam, por exemplo, a importância dos jogos de batalha naval como preparação para o entendimento dos conceitos de coordenadas geográficas. Além disso, sugerem o uso do jogo

de damas para abordar conceitos de localização, lateralidade e domínio territorial, bem como jogos de estratégia para auxiliar na construção de conceitos geográficos.

Um aspecto crucial no emprego de jogos, conforme enfatizado por Breda (2018), é a classificação dos materiais em relação à série, idade e características específicas de cada turma. A autora destaca a importância de ter conhecimento sobre os alunos e compreender o desenvolvimento cognitivo deles, evitando a introdução de atividades que sejam demasiadamente infantis ou excessivamente complexas, o que poderia desmotivar os estudantes. Para despertar o interesse e a atenção da turma para o material utilizado, os jogos devem atrativos, criativos e instigadores de curiosidades.

O domínio da turma é fundamental para a implementação bem-sucedida de um jogo. Portanto, é necessário que o professor tenha controle sobre a classe e compreenda claramente as propostas do jogo, permitindo assim que os estudantes desenvolvam aptidões, se divirtam e, ao mesmo tempo, construam seus conhecimentos.

Sem terem construído mecanismos de raciocínio que lhes permitam analisar e refletir sobre o mundo que as rodeia, cabe questionar se as crianças terão chance de desenvolver personalidades autônomas do ponto de vista intelectual e moral (Seber, 1997, p. 203).

É crucial que o professor esteja familiarizado com suas turmas e compreenda que ao incorporar jogos, desencadeará uma resposta emocional. Portanto, é essencial que ele saiba lidar com os sentimentos de todos os alunos após a conclusão do jogo, uma vez que o grupo vencedor e o grupo perdedor expressarão emoções distintas. O docente deve intervir de maneira a evitar conflitos dentro da sala e incentivar o viés colaborativo e aprazível dos jogos.

Um aspecto relevante é garantir que o jogo esteja alinhado com o currículo escolar, com os temas e conteúdos abordados na Geografia. Isso é crucial para que as aulas conduzam os estudantes ao desenvolvimento do raciocínio geográfico. Conforme afirmam Nogueira e Carneiro (2009, p. 29),

"para a construção desse raciocínio geográfico, implicado na formação da consciência espacial-cidadã nas práticas escolares, torna-se relevante a revalorização dos princípios específicos da Geografia, instrumentos de análise desse domínio científico" (p. 29). Nesse contexto, a proposta é que o jogo incorpore, pelo menos, alguns desses princípios geográficos.

Procedimentos metodológicos

A metodologia empregada neste estudo é qualitativa e envolve a elaboração de um jogo, seguida de sua aplicação em sala de aula. Durante essa aplicação, realizamos observações detalhadas do comportamento dos estudantes e também aplicamos questionários para entender a percepção deles sobre o material desenvolvido. Trata-se, portanto, de uma pesquisa aplicada que investiga a utilização de jogos nas aulas de Geografia, com foco na abordagem sobre os rios da Amazônia.

Após a construção do jogo, o material foi submetido a testes com a participação de 16 professores em formação, que faziam parte do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Docência (PIBID) do Curso de Geografia da Universidade do Estado do Amazonas (UEA), e 2 professores efetivos da Secretaria de Educação do Estado do Amazonas (SEDUC/AM). Somente após a análise e avaliação reflexiva desses participantes é que o jogo foi aplicado com os estudantes da educação básica.

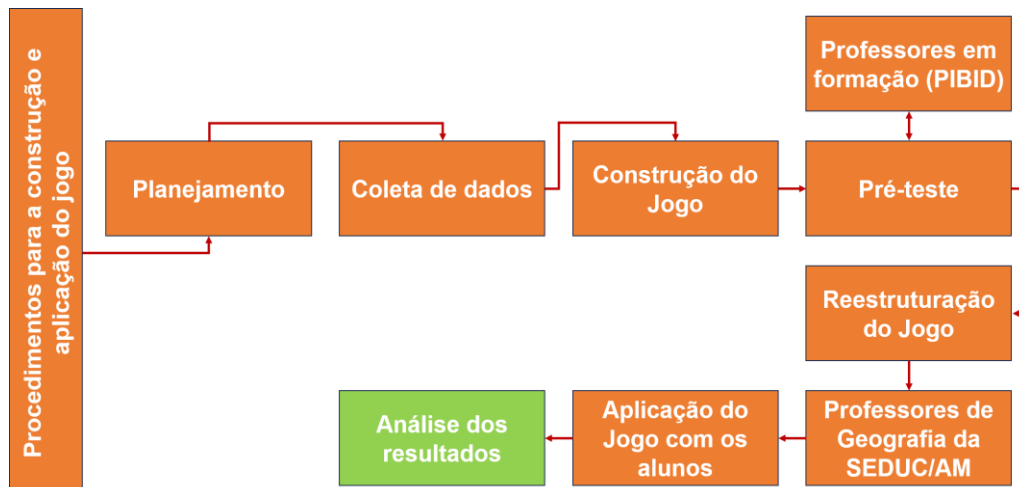
Os jogos foram implementados em cinco turmas, abrangendo oitavos e nonos anos do Ensino Fundamental, pertencentes à rede pública estadual de ensino. Essa aplicação ocorreu na zona leste da cidade de Manaus, ao longo do mês de novembro de 2023.

Para avaliar a viabilidade pedagógica do jogo elaborado, procedeu-se à análise de diversos aspectos em interação com os discentes. Foram considerados os seguintes elementos: a capacidade do jogo em despertar o interesse dos alunos, a participação efetiva durante sua execução, as dúvidas e curiosidades expressas pelos estudantes, a clareza em relação às regras

estabelecidas e ao tempo de jogo, além da eficácia na concretização dos objetivos pedagógicos propostos.

Ao término do jogo, foram direcionadas às turmas as seguintes perguntas para obtenção de feedback: 1) Houve motivação para participar do jogo? 2) As regras do jogo eram claras e compreensíveis? 3) Você sugere algum ajuste no jogo? 4) O jogo atingiu os objetivos a que se propunha? Essas questões foram elaboradas visando obter uma avaliação abrangente da experiência dos estudantes e identificar possíveis melhorias ou ajustes necessários para aprimorar o uso do jogo como ferramenta pedagógica.

FIGURA 1: Procedimentos da pesquisa.



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Super Trunfo dos rios da Amazônia

O jogo "Super-Trunfo dos Rios da Amazônia", criado pelo projeto, é uma adaptação de um jogo da empresa Grow Jogos e Brinquedos Ltda, originalmente destinado a tornar o aprendizado de geografia mais divertido, envolvendo países e informações relacionadas aos seus aspectos físicos e humanos. Esse jogo é composto por 30 cartas, cada uma delas contendo informações sobre um rio amazônico específico. Cada carta inclui imagens e dados sobre extensão, número de municípios banhados pelo rio, quantidade de afluentes principais e altitude da foz. A elaboração das cartas foi

fundamentada na organização desses dados em um quadro, servindo como base para a construção do jogo (conforme apresentado no Quadro 01).

QUADRO 1: Lista dos rios e suas características

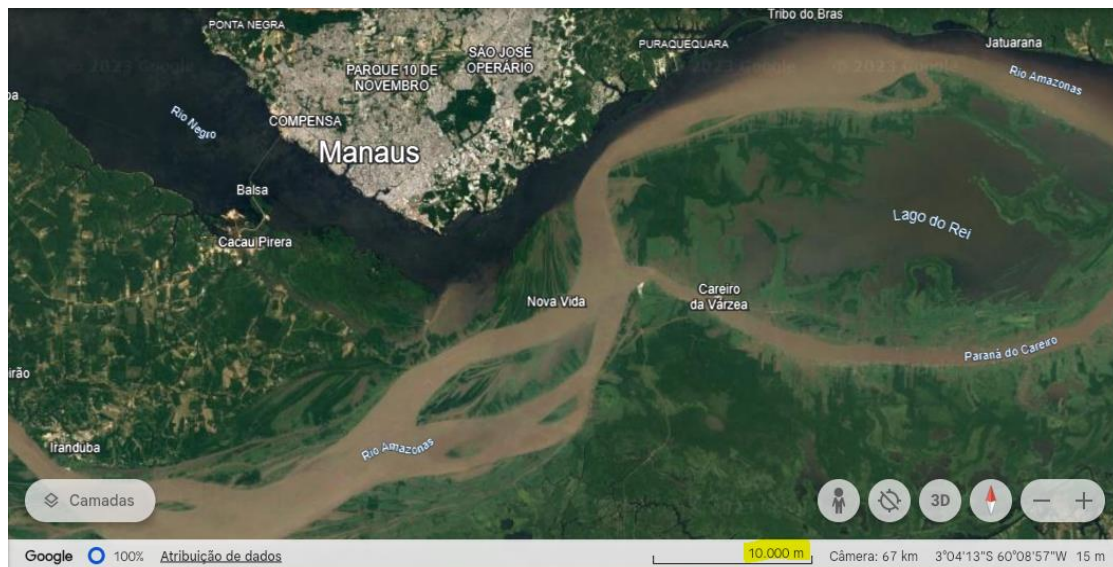
Nome do Rio	Extensão (km)	Nº de Municípios	Nº de afluentes	Altitude da foz (m)
Rio Amazonas	6400	32	24	0
Rio Negro	2250	09	12	29
Rio Acre	1190	03	04	81
Rio Madeira	1450	06	09	20
Rio Purús	3382	05	09	19
Rio Tapajós	840	06	06	24
Rio Javari	1184	01	02	43
Rio Jarí	790	01	02	24
Igarapé Tarumã Açu	70	01	13	30
Rio Aripuanã	870	02	04	22
Igarapé Água Branca	7	01	14	50
Rio Branco	560	02	05	22
Igarapé do Mindu	18,2	01	34	51
Rio Japurá	2100	08	13	42
Rio Urubu	430	03	10	24
Rio Içá	1645	03	08	24
Rio Tefé	350	01	05	24
Rio Xingú	2700	02	08	26
Rio Iriri	1151	0	02	143
Rio Tocantins	2640	24	10	26
Rio Trombetas	760	01	04	24
Rio Araguaia	2627	03	12	115
Rio Nhamundá	470	02	04	24
Rio Ituxi	640	0	02	43
Rio Tarauacá	715	03	16	94
Rio Curuá	450	0	02	203
Rio Uatumã	660	03	01	28
Rio Iaco	480	01	17	104
Rio Mamoré	1930	02	06	90
Rio Juruá	3000	10	20	40

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

As informações apresentadas no Quadro 01 foram coletadas por meio da Plataforma *Google Earth*. Utilizamos a ferramenta de medição, clicando no mapa na nascente e foz de cada rio, para obter dados sobre a extensão total de cada rio.

No processo de identificação do número de municípios banhados por cada rio, seguimos todo o percurso do rio na imagem do *Google Earth*, desde a nascente até a foz. Analisamos as imagens de satélite da plataforma para identificar cada município ao longo do curso do rio. A mesma estratégia foi empregada para determinar o número de afluentes de cada rio. Optamos por contabilizar apenas os afluentes que fossem facilmente visualizados na imagem de satélite quando esta estivesse configurada com uma barra de escala de visualização de 10.000 metros (conforme ilustrado na Figura 02).

FIGURA 2: Plataforma Google Earth, utilizada para a contagem do número de afluentes



Fonte: Plataforma Google Earth, <https://earth.google.com/web/search/rio+amazonas/@-3.15518302,-60.00382325,31.6862713a,67683.50897337d,35v,-0h,0t,0r/data=CigiJgokCYoKmrUw4 I EXtX5MDvcMA GfwD-p9GrEjA1blntJ nxknA> Acessado em 28/11/2023.

A altitude da foz foi definida a partir da altitude do elipsoide fornecida pela plataforma. Após identificar as coordenadas do ponto da foz, calculamos o fator de conversão no site do IBGE (figura 03), utilizando a fórmula: $HN = h - \eta$, onde HN =Altitude do GPS - (-12,44) para, então, saber a altitude real.

FIGURA 3: Site do IBGE, para conversão de altitudes retiradas do Google Earth, para obter o fator de conversão para aplicação na fórmula

ESCOLHA O ARQUIVO. Ou selecione arquivos no formato .txt

Escolher arquivo | Nenhum arquivo escolhido

Ou insira as coordenadas via teclado observando as instruções abaixo:

- 1) O campo 'graus' deverá ser preenchido, mesmo que seja zero.
- 2) Os campos 'minutos' e 'segundos', se não preenchidos, serão considerados nulos.
- 3) Obrigatoriamente, o campo 'segundos' tem ponto decimal e os campos 'graus' e 'minutos' são inteiros.

Latitude (GMS) Longitude (GMS)

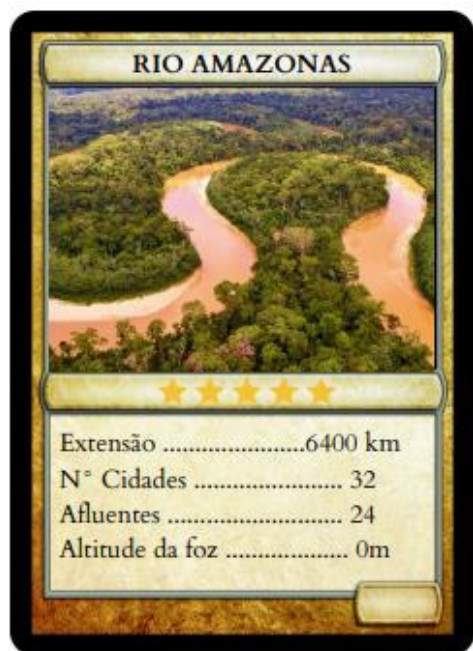
± 000 ± 000

Preencha abaixo se desejar receber o resultado por e-mail (não pode conter espaços ou tabs!):
Obrigatório para processamento de arquivos maiores que 10 kbytes.

Fonte: Site IBGE, <https://www.ibge.gov.br/geociencias/informacoes-sobre-posicionamento-geodesico/servicos-para-posicionamento-geodesico/31283-hgeohnr2020-modeloconversaoaltitudesgeometricasgnss-datumverticalsgb.html?=&t=processar-os-dados>. Acessado em 28/11/2023.

Após esse processo de aquisição de dados, procedeu-se a confecção de 30 cartas, cada carta possui dados relacionados a um rio (Figuras 4 e 5).

FIGURA 4: Demonstração de cartas do jogo



Fonte: Elaborada pelos autores (2023)

FIGURA 5: Demonstração de cartas do jogo



Fonte: Elaborada pelos autores (2023)

O funcionamento do jogo é de fácil compreensão e segue procedimentos simples. Inicialmente, as cartas são distribuídas igualmente entre todos os jogadores, sendo que eventuais sobras não são utilizadas no decorrer do jogo. Cada jogador mantém sua pilha de cartas com os dados virados para baixo, sem visualizar as informações contidas nelas. O jogador inicial é determinado por meio de um método como par ou ímpar.

Quem começar a jogada retira a primeira carta de sua pilha, escolhe um atributo dentre os quatro apresentados na carta e o declara em voz alta. Os demais jogadores também retiram a primeira carta de suas pilhas, revelando o nome do rio e, em seguida, o valor correspondente ao atributo escolhido pelo primeiro jogador. Uma análise comparativa entre os dados é realizada, e o jogador com o valor mais alto torna-se o vencedor da rodada. As cartas ganhas são incorporadas no final da pilha do jogador vencedor.

Esse processo se repete a cada nova jogada. O vencedor do jogo "Super Trunfo dos Rios da Amazônia" é aquele que conseguir acumular todas as cartas ao final do jogo.

Análise dos resultados

Os objetivos delineados para a concepção e aplicação do jogo em sala de aula foram estabelecidos de forma abrangente:

- a) Desenvolver um jogo abordando os rios da Amazônia e suas características, abrangendo tanto aquelas amplamente reconhecidas quanto aquelas menos exploradas em pesquisas anteriores.
- b) Explorar os rios da Amazônia em sala de aula de maneira lúdica e prática, integrando-os às aulas de Geografia de forma envolvente.
- c) Possibilitar a comparação e associação de conhecimentos entre os diferentes rios da Amazônia, promovendo a compreensão dos princípios de comparação e analogia entre os alunos.
- d) Analisar a viabilidade do jogo construído para ser aplicado nas aulas de Geografia da educação básica, avaliando sua eficácia e potencial impacto no processo de ensino-aprendizagem.

Após a elaboração, o jogo passou por testes preliminares com alunos matriculados no curso de Licenciatura em Geografia, bem como com dois professores da Secretaria de Estado de Educação e Qualidade de Ensino do Amazonas - SEDUC. Não foram relatadas necessidades de ajustes durante esses testes, indicando a aprovação bem-sucedida do jogo na fase de avaliação preliminar.

No primeiro contato com o material, os alunos manifestaram grande entusiasmo, uma vez que o Super Trunfo é um jogo amplamente reconhecido, embora raramente utilizado como recurso educacional. Devido à familiaridade dos estudantes com esse tipo de jogo, a explicação foi simples para a maioria, inclusive para aqueles que nunca haviam participado de tal atividade.

Ao iniciar o jogo em todas as turmas, foi notável a presença do impulso competitivo, levando alguns alunos a ignorar até mesmo as premiações, focando apenas na busca pela vitória. Antes da aplicação, todas as informações das cartas foram previamente discutidas em sala de aula, garantindo que os estudantes estivessem familiarizados no momento da atividade. Esse procedimento foi fundamental para assegurar que o jogo não fosse encarado apenas como uma simples coleção de cartas com informações irrelevantes, mas sim como um recurso para aprender sobre a hidrografia da Amazônia.

O jogo cumpriu com eficácia o que se propôs, proporcionando o desenvolvimento, o aguçamento e o aprimoramento dos conhecimentos específicos sobre os diversos rios da região amazônica.

Uma questão frequente em todas as turmas foi: "Por que o Rio Amazonas, que é o maior em tudo, possui a foz tão baixa?" Essa pergunta não apenas abriu espaço para uma explicação mais aprofundada do tópico, mas também foi encarada como um sinal profícuo, indicando que os estudantes estavam levantando questionamentos e aplicando o conhecimento adquirido, em vez de simplesmente cumprir a atividade como uma tarefa para obtenção de nota.

Outro ponto satisfatório foi a participação ativa e o engajamento dos estudantes. Em salas de aula, é comum observar alguns alunos mais dispersos, envolvidos em outras atividades. Contudo, durante toda a aplicação do jogo, todos os alunos demonstraram participação ativa, atenta e, principalmente, habilidade comunicativa. Essa dinâmica durante a atividade é um indicativo promissor do seu impacto no desenvolvimento dos estudantes. Além disso, muitos estudantes expressaram durante as experiências questionamentos sobre a possibilidade de utilizar essa metodologia novamente, evidenciando o interesse e a receptividade dos alunos em relação a esse tipo de abordagem.

A coleta de dados durante a etapa de aplicação do jogo foi realizada por meio de questionários e observações, especialmente durante as sessões em que os alunos do 8º ano estavam envolvidos na dinâmica do jogo. Todos os participantes conseguiram conduzir a atividade de forma tranquila, e o tempo médio para a realização do jogo foi registrado em 13 minutos. Esse intervalo de tempo demonstra que o jogo pode ser facilmente incorporado em uma aula regular, o que reforça a viabilidade prática da sua implementação no contexto educacional.

Observou-se que o jogo foi particularmente eficaz e bem-recebido pelos estudantes em turmas caracterizadas por uma participação limitada e aulas predominantemente expositivas. Com a alteração da metodologia das aulas, é relevante destacar que diferentes alunos se destacaram dentro da sala, tanto em termos de engajamento como de aplicação de raciocínio durante a atividade.

A aplicação do jogo resultou no significativo engajamento dos estudantes, tornando evidente um aumento no interesse por informações sobre os rios. Após o jogo, observou-se uma crescente curiosidade, com os alunos buscando informações sobre a localização específica de determinados rios e suas respectivas fozes. Esse momento não apenas proporcionou um diálogo enriquecedor, mas também estimulou a socialização entre os próprios

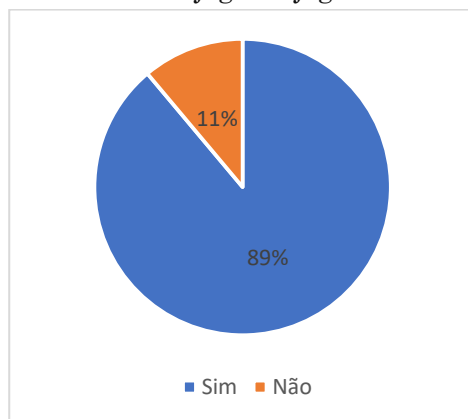
estudantes e entre eles e os professores, contribuindo para um ambiente mais colaborativo e interativo.

FIGURA 6: Aplicação do jogo com os estudantes



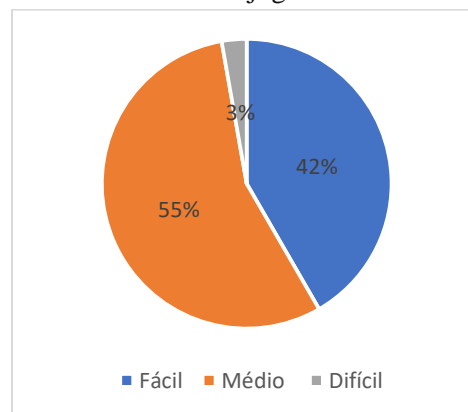
Fonte: Autores (2023).

FIGURA 7: Você se sentiu motivado ao jogar o jogo?



Fonte: Autores (2023).

FIGURA 8: Qual o grau de dificuldade do jogo?



Fonte: Autores (2023).

Na Figura 07, é possível constatar que a maioria dos estudantes experimentou motivação durante a realização do jogo em sala de aula. No entanto, é perceptível uma resistência, visto que 11% dos participantes indicaram não se sentirem motivados ao jogar. Esse posicionamento pode ser atribuído à persistência da tradição de uma abordagem mais convencional na sala de aula, na qual o professor é percebido como detentor de todo o

conhecimento, enquanto os alunos desempenham um papel passivo. Diante de uma metodologia diferenciada, alguns estudantes podem não reconhecer prontamente que o processo de aprendizagem pode se manifestar de diversas formas, com eles próprios assumindo um papel mais ativo e participativo na construção do conhecimento, como é evidenciado na abordagem de aprendizado por meio de jogos.

Em relação às regras e procedimentos do jogo, 17% dos estudantes expressaram dificuldades em compreender imediatamente como proceder para jogar. Tal fato sugere a necessidade de criar uma carta de instruções para melhorar a dinâmica do jogo. Essa proposta pode conceder aos grupos maior autonomia para iniciar o jogo, reduzindo a dependência do professor nesse momento inicial. Essa abordagem poderia também facilitar a entrada dos alunos na atividade, permitindo-lhes compreender melhor as diretrizes do jogo e promovendo uma experiência mais fluida e autônoma.

Cabe destacar que a serem questionados sobre o fato de que o jogo se apresenta interessante e criativo 91% dos estudantes responderam afirmativamente, demonstrando a boa aceitação do material criado.

Os estudantes apresentaram uma divisão notável quando questionados sobre o grau de dificuldade da atividade (Figura 8). Essa observação ressalta a importância de reconhecer a singularidade de cada indivíduo, com suas próprias facilidades e desafios no desenvolvimento de habilidades e competências. Além disso, evidencia que cada aluno mantém uma relação única com a disciplina de Geografia e com o professor.

É crucial levar em consideração essas variáveis individuais ao interpretar os resultados relacionados às dificuldades, uma vez que a percepção de dificuldade pode ser influenciada por fatores pessoais e contextuais. Entretanto, é relevante destacar que essas percepções não parecem ser impeditivas para a realização da atividade proposta. O entendimento das nuances individuais e a consideração desses aspectos podem contribuir para a adaptação de estratégias de ensino que atendam às

necessidades específicas dos estudantes, promovendo um ambiente mais inclusivo e eficaz de aprendizagem.

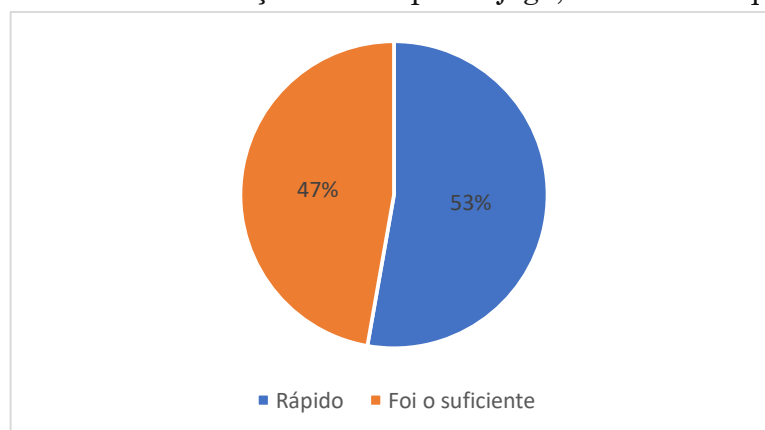
Na pesquisa realizada com os estudantes, foi indagado se o jogo despertou alguma curiosidade. A maioria dos participantes afirmou que sim, expressando o desejo de aprofundar seu conhecimento sobre os rios da região. Eles manifestaram interesse em descobrir informações como o tamanho dos rios da Amazônia, a localização geográfica de cada rio apresentado no jogo e a posição das fozes desses rios.

Em relação às sugestões para aprimorar o jogo, os participantes propuseram incluir mais rios para prolongar a duração da atividade, e reforçaram a ideia de ter uma carta de instruções, conforme mencionado anteriormente.

Ao questionar os estudantes sobre a possibilidade de aprendizado por meio dos jogos, todos os participantes, ou seja, 100%, responderam afirmativamente. Isso reflete, mais uma vez, a excelente aceitação do jogo como instrumento educativo.

Quanto à avaliação do tempo de duração do jogo, um pouco mais da metade dos estudantes indicou que o tempo disponibilizado foi considerado suficiente, conforme ilustrado na Figura 09. Essa observação sugere que, em geral, a maioria dos participantes percebeu um equilíbrio adequado no tempo destinado à atividade.

FIGURA 9: Com relação ao tempo do jogo, você achou que foi?



Fonte: Levantamento de Campo (2023).

Conforme evidenciado na Figura 9, observa-se que 47% dos estudantes avaliaram que a duração do jogo em sala foi suficiente, enquanto 53% indicaram que foi rápido. O tempo médio das partidas foi de 13 minutos, permitindo realizar uma socialização após os jogos e esclarecer eventuais dúvidas. Vale ressaltar que, devido à empolgação da maioria dos alunos com o jogo, muitos expressaram o desejo de jogar mais de uma vez, visto que, segundo eles, "não estavam tendo aula". Esse entusiasmo contribuiu para a percepção de que o jogo transcorreu rapidamente para muitos participantes.

Discussão dos resultados

O emprego pedagógico de jogos, como anteriormente mencionado, tem se revelado uma ferramenta significativa nas aulas de Geografia. Isso foi confirmado por meio da aplicação do Super Trunfo dos Rios da Amazônia, que tem como objetivo pedagógico incentivar os estudantes a estabelecer analogias entre os diferentes rios e a ampliar seu conhecimento sobre a geografia da região.

O jogo *Super Trunfo dos Rios da Amazônia* desempenhou um papel significativo no aprimoramento do conhecimento dos estudantes em relação aos rios da região. Alguns participantes relataram que, antes do jogo, não conheciam os nomes dos rios, mas após a realização da atividade, foram capazes de citar alguns. Esse resultado está alinhado com a pesquisa de Canto e Zacarias (2009), os quais também destacam que os estudantes demonstram maior interesse em jogos de sorte ou azar nos quais não necessariamente precisam responder a questões, o que se assemelha ao formato do jogo proposto, no qual os estudantes eram desafiados a comparar dados característicos dos rios. Essa abordagem lúdica revelou-se eficaz para promover a aprendizagem e o engajamento dos estudantes em relação ao tema geográfico abordado.

De acordo com Breda (2018), é crucial prestar atenção à classificação do jogo. No caso específico do Super Trunfo, ele foi desenvolvido e adaptado para ser utilizado no Ensino Fundamental II, o que contribuiu para a positiva receptividade por parte das turmas.

Ao implementar o jogo, foi possível observar que, embora a maioria tenha aceitado bem, alguns alunos não o consideraram motivador. Alguns demonstraram resistência em relação ao uso de novas técnicas, possivelmente devido à familiaridade com a abordagem tradicional de aulas expositivas e avaliações ao final do conteúdo apresentado.

Os estudantes avaliaram a atividade como um todo, fornecendo sugestões para a melhoria do jogo e compartilhando suas impressões sobre a experiência de jogar e aprender simultaneamente. No que diz respeito ao nível de dificuldade do jogo, mais de 50% o classificaram como "médio", aproximadamente 40% como "fácil" e apenas 3% como "difícil". Esses dados são significativos, uma vez que o grau de dificuldade dos jogos influencia em quanto desafiadora é a experiência para os jogadores, o que pode impactar positivamente o engajamento na atividade.

A avaliação do jogo como tendo dificuldade média e difícil está relacionada à constatação de que o conhecimento sobre a Amazônia é pouco abordado nas aulas, conforme apontado por Mafra (2019). Isso ocorre devido à falta de recursos didáticos que explorem a região amazônica, aliada à complexidade de realizar a transposição didática sobre essa temática.

O jogo elaborado *Super Trunfo dos Rios da Amazônia* desempenha um papel importante ao preencher essa lacuna em materiais pedagógicos voltados para a Amazônia. Ele contribui para que a região seja discutida de forma mais abrangente nas salas de aula da educação básica, permitindo que os estudantes conheçam cada vez mais a sua região de vivência e facilitando o trabalho dos professores ao ministrar suas aulas.

Considerações Finais

Nesta pesquisa, os objetivos delineados foram plenamente alcançados, destacando-se a construção de um jogo envolvendo os rios da Amazônia e suas características distintivas, o registro de informações pouco exploradas em outros trabalhos, a associação entre os rios, aplicando o princípio geográfico da analogia conforme preconizado na BNCC, e a análise da viabilidade do jogo para ser utilizado na educação básica.

A aplicação prática da atividade transcorreu de maneira satisfatória em cada turma, dentro do tempo estipulado para uma aula padrão. Os estudantes não apenas atingiram o objetivo do jogo, mas também alcançaram o propósito pedagógico estabelecido, evidenciando a pertinência da abordagem.

Os resultados mais relevantes desta pesquisa incluem a aprovação expressiva do jogo tanto pelos professores quanto pelos estudantes, validada por meio de questionários aplicados após a realização da atividade em sala de aula. Essa validação reforça a viabilidade do jogo como uma ferramenta eficaz para ser empregada em sala de aula, contribuindo significativamente para o processo de ensino-aprendizagem.

A prática do uso de jogos revelou-se eficiente no contexto da educação básica, ressaltando a importância de selecionar cuidadosamente o material a ser introduzido na sala de aula. Além disso, é possível sustentar a relevância da habilidade do professor em conduzir os estudantes durante a aplicação do jogo, visto que essa abordagem altera de maneira significativa a rotina das aulas. A atividade, ao contrário das aulas expositivas tradicionais, proporcionou prazer tanto para os professores em formação quanto para os estudantes, envolvendo emoções que simulam situações da vida real, como ganhar e perder e o entretenimento acompanhado da aprendizagem de temas e informações. Dessa forma, os jogos pedagógicos emergem como um recurso que contribui para a maturidade da dinâmica da sala de aula.

Referências

- BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular- Geografia*. Brasília: MEC, 2018.
- BREDA, Thiara Vichiato. *Jogos geográficos na sala de aula*. Appris Editora e Livraria Eireli-ME, 2018.
- CASTELLAR, Sonia Maria Vanzella; VILHENA, Jerusa. *Ensino de geografia*. São Paulo: CENGAGE, 2010.
- MAFRA, Marcela Vieira Pereira. *Elementos físicos-naturais da Amazônia no ensino de geografia: percepção de alunos e professores da cidade de Manaus*, AM. 2019. Tese de Doutorado Campinas, SP: [sn], 2019.
- MAFRA, Marcela Vieira Pereira. *Aprender brincando: o Amazonas e a Amazônia em jogos*. In: BASQUEROTE, Adilson Tadeu. (Org.). *Geografia e Ensino: dimensões teóricas e práticas*. 1ed. Ponta Grossa (PR): Atena, 2022, v. 1, p. 11-26.
- NOGUEIRA, Valdir; CARNEIRO, Sônia Maria Marchiorato. *Educação geográfica e formação da consciência espacial-cidadã: contribuições dos princípios geográficos*. Boletim de Geografia, p. 25-37, 2009.
- PASSINI, Elza Yasuko. *Prática de ensino de Geografia e estágio supervisionado*. São Paulo: Contexto, 2007.
- PINHEIRO, I.A.; SANTOS, V.S.; RIBEIRO FILHO, F. G. Brincar de Geografia: o lúdico no processo de ensino e aprendizagem. *Revista Equador*, v. 2, n. 2, p. 25-41, 2013.
- SAWCZUK, Márcia Inês Lorenzet; MOURA, Jeani Delgado Paschoal. *Jogos pedagógicos para o ensino da geografia*. Paraná. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência de Educação. O professor PDE e os desafios da escola pública paranaense, 2012.
- SEBER, Maria da Glória. Piaget: *O diálogo com a criança e o desenvolvimento do raciocínio*. São Paulo: Scipione, v. 1, 1997.
- VERRI, Juliana Bertolino; ENDLICH, Angela. *A utilização de jogos aplicados no ensino de Geografia*. Revista Percurso, v. 1, n. 1, p. 65-83, 2009.

Recebido em novembro de 2023.

Aprovado em abril de 2024.