



Jogo didático “Perfil – Biomas”: uma proposta lúdica para o ensino de Ciências no 7.º ano do Ensino Fundamental

Didactic game “Perfil – Biomas”: a playful approach to teaching Science in the 7th grade of Elementary School

Tayná Couto Junger Serra¹ Jean Carlos Miranda²

Submetido: 19/02/2026 Aprovado: 01/05/2026 Publicação: 07/05/2026

RESUMO

Este artigo e trabalho trata do desenvolvimento do jogo didático “Perfil – Biomas”, como ferramenta auxiliar na abordagem do tema biomas brasileiros em turmas do 7.º ano do Ensino Fundamental, de forma a contribuir para a ampliação do conhecimento sobre a biodiversidade brasileira e proporcionar reflexão acerca da necessidade de mudança de postura frente aos impactos ambientais provenientes da ação antrópica. As cartas e o tabuleiro do jogo foram criados no aplicativo de design gráfico Canva®. Para a criação das cartas, foi realizado um levantamento bibliográfico em artigos de periódicos, livros didáticos e acadêmicos. O kit do jogo é composto por 48 cartas-dicas, 15 cartas-perguntas, 6 peões, 1 dado, 5 fichas marrons, um tabuleiro com 50 casas e um manual de regras. Espera-se que o jogo colabore para uma aprendizagem efetiva e promova a sensibilização quanto à importância da preservação ambiental e da manutenção de uma relação equilibrada entre a sociedade e a natureza.

Palavras-chave: Jogo didático. Ensino de Ciências. Educação Ambiental. Biomas brasileiros.

ABSTRACT

This article presents the development of the didactic game “Perfil – Biomes” as a supporting tool for teaching Brazilian biomes in 7th-grade classes of Elementary Education, aiming to contribute to the expansion of students’ knowledge about Brazilian biodiversity and to promote reflection on the need for behavioral changes regarding environmental impacts resulting from human activities. The game cards and board were designed using the graphic design application Canva®. For the creation of the cards, a bibliographic survey was conducted based on journal articles, textbooks, and academic sources. The game kit consists of 48 clue cards, 15 question cards, 6 pawns, 1 die, 5 brown tokens, a board with 50 spaces, and a rulebook. It is expected that the game will contribute to effective learning and foster awareness of the importance of environmental preservation, as well as the maintenance of a balanced relationship between society and nature.

Keywords: Didactic game; Science teaching; Environmental education; Brazilian biomes.

¹ Licenciada em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Rio de Janeiro, Brasil. taynacjs@gmail.com.

² Doutor em Ciências (Ecologia) pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Professor do Departamento de Ciências Exatas, Biológicas e da Terra - Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, Brasil. jeanmiranda@id.uff.br.

1. Introdução

1.1. Biomas brasileiros

De acordo com Bortoluzzi Castro e colaboradores (2019), são seis os biomas brasileiros: Amazônia, Caatinga, Cerrado, Pantanal, Mata Atlântica e Pampa. Devido à ação antrópica, as condições ambientais encontram-se bastante alteradas. Dentre os fatores que contribuem para essa condição, destacam-se as queimadas e os desmatamentos, o uso de produtos químicos, o tráfico de animais silvestres, o descarte inadequado de resíduos sólidos, processos de desertificação e a poluição da água e do ar (Bortoluzzi Castro et al., 2029). De acordo com a Portaria MMA 148/22 e a Portaria MMA 354/23, 1.254 espécies já estão classificadas em risco de extinção dentre essas encontram-se anfíbios, aves, mamíferos, répteis e peixes continentais e marinhos, além de 372 invertebrados terrestres e aquáticos (Brasil, 2024).

Diante desse cenário, Ferreira Junior, Oliveira e Martinelli-Lemos (2022) ressaltam que os problemas ambientais causados pela ação humana são argumentos de preocupação na sociedade atual e torna-se necessário a sensibilização sobre a importância da conservação das espécies e dos ecossistemas, além da percepção das principais ameaças à biodiversidade.

1.2. Ensino de Ciências

A sociedade vive em constante mudança e não seria diferente com a educação (Santos et al., 2020). Segundo Costa Júnior e colaboradores (2023), devido aos novos desafios decorrentes das transformações sociais, culturais e tecnologias, a sociedade contemporânea demanda uma formação mais ampla e diversificada, para além do conhecimento técnico. Tal condição exige do aluno o desenvolvimento de habilidades e competências para lidar com a complexidade do mundo atual no âmbito do trabalho e na vida social. Nesse contexto, Speckhahn e Chueiri (2024) acrescentam ainda a dimensão ambiental, destacando a necessidade de trabalhar a formação de valores sustentáveis e preocupação com o meio ambiente.

Tradicionalmente, o papel do professor era o de transmitir o conhecimento (Costa Júnior et al., 2023). Logo, o professor se encontrava no centro do processo de disseminação do conhecimento, enquanto os alunos apenas reproduziam o conteúdo ensinado (Assis, 2017; Costa, Miranda e Gonzaga, 2018). Com o tempo, o papel do professor sofreu transformações e, atualmente, tem o papel mais estruturado e formativo (Costa Júnior et al., 2023). Nessa perspectiva, o professor passa a ser um facilitador/mediador enquanto o aluno passa a ser o protagonista do processo de aprendizagem (Paiva et al., 2019).

Portanto, torna-se essencial o aperfeiçoamento das práticas docentes e implantação de métodos de ensino nos quais o aluno possa ser o protagonista do seu aprendizado, atuando na construção/consolidação do conhecimento, o que torna a sala de aula um ambiente mais interativo e criativo (Santos et al., 2020). Neste contexto, destaca-se o uso de metodologias ativas (Tezani, 2020).

Para Peixoto (2016), as metodologias ativas, isto é, aquelas que promovem uma participação mais ativa dos alunos no processo ensino-aprendizagem, são eficientes, independente do conteúdo trabalhado, quando comparadas ao método tradicional com as aulas expositivas que, apesar de inúmeras críticas, também tem seu lugar na prática pedagógica. As aulas expositivas frequentemente são utilizadas pelos professores para a introdução de um assunto e transmissão de ideias, por exemplo (Castoldi e Polinarski, 2009). Quando associadas ao diálogo podem ser significativas e envolver o aluno no processo de ensino-aprendizagem, com questionamento e reflexão sobre o conteúdo abordado (Castoldi e Polinarski, 2009). Além disso, o uso de metodologias ativas pode preencher lacunas deixadas pelas aulas expositivas de caráter tradicional (Barros, Miranda e Costa, 2019), colocando o aluno no centro do processo de ensino-aprendizagem (Costa, Miranda e Gonzaga, 2018).

Krasilchik (2008) afirma que os alunos têm grande dificuldade em aprender Ciências Naturais no Ensino Fundamental. Dentre os fatores apontados pela autora, destaca-se a quantidade de conteúdos e sua aplicação de forma descontextualizada, o que contribui para uma assimilação de forma abstrata e por meio da memorização, por vezes, sem conexão com outras áreas do conhecimento.

Como enfatizado por Barros, Miranda e Costa (2019), a escola tem o papel contínuo de fornecer subsídios inerentes à aprendizagem do aluno, no intuito de desenvolver habilidades e competências necessárias à sua formação como cidadão completo. Devem ser oferecidas aos alunos, práticas reflexivas que estimulem a pesquisa, coleta e seleção de informações, possibilitando a troca entre aluno e professor, em lugar de atividades puramente de memorização/fixação dos conteúdos.

Santos e colaboradores (2020) enfatizam a necessidade de desenvolver no aluno competências e habilidades como criatividade, autonomia, compreensão do contexto social, capacidade de resolução de problemas e construção/consolidação de novos conhecimentos. Para isso, faz-se necessária a presença de metodologias ativas, proporcionando uma aprendizagem autônoma e eficaz (Speckhahn e Chueiri, 2024). Dentre essas metodologias, podem ser citados os jogos didáticos (Paiva et al., 2021).

1.3. O uso de jogos didáticos no ensino de Ciências

A expansão da utilização dos jogos didáticos ocorreu no início do século XX, a partir do aumento do número dos estudos e das discussões acerca da relação entre os jogos e a educação (Kishimoto, 2016). Muitos autores (e.g. Grandó, 2000; Kishimoto, 2016; Barros; Miranda; Costa, 2019) reconhecem sua relevância no processo de ensino-aprendizagem. Para Costa e Miranda (2021, p. 5), “o jogo é uma excelente ferramenta que estimula a atenção e a participação dos discentes, pois torna o ensino mais prazeroso, despertando a atenção e o envolvimento entre a turma, construindo novos conhecimentos”.

Os jogos didáticos não são apenas atividades lúdicas e divertidas, mas configuram-se como ferramentas eficientes para a formulação de estratégias e o desenvolvimento do pensamento crítico que, quando bem aplicadas, favorecem uma aprendizagem efetiva (Paiva et al., 2021). O uso de jogos didáticos no processo ensino-aprendizagem, além de ampliar o raciocínio lógico e a criatividade na resolução de problemas, fomenta o engajamento discente (Dos Santos Silva et al., 2022). Isso se aplica, sobretudo, ao ensino de Ciências e Biologia, uma vez que muitos conteúdos são considerados difíceis ou abstratos (Moraes, 2016).

De acordo com Fialho (2024), os jogos didáticos podem ser considerados facilitadores da aprendizagem, pois auxiliam o aluno a elaborar conceitos, reforçar conteúdos, melhorar a criatividade e no espírito de cooperação e competição. Para Kishimoto (2016), o jogo didático estimula a exploração em busca de respostas e proporciona um ambiente onde o erro não é visto como algo constrangedor. Dessa forma, o professor consegue diagnosticar e identificar os erros de aprendizagem com facilidade, as dúvidas e os pontos do conteúdo que precisam ser reforçados (Grandó, 2000).

Jogos didáticos trazem benefícios para as áreas linguísticas, motoras, cognitivas e sociais (Gonzaga, et al., 2017). Conforme Barros, Miranda e Costa (2019), os jogos didáticos são importantes para o desenvolvimento cognitivo, pois auxiliam na aquisição do conhecimento e estimulam o desenvolvimento de competências. Gonzaga e colaboradores (2017) destacam sua contribuição para a memória e observação, enquanto Costa, Gonzaga e Miranda (2016a), apontam seu papel no estímulo da imaginação, atenção e raciocínio. Falkembach (2006) evidencia a importância dos jogos para a socialização e as relações interpessoais. Por meio desse recurso, os alunos podem aperfeiçoar a comunicação, expressão, espontaneidade, senso de liderança e o trabalho em equipe (Barros, Miranda e Costa, 2019).

Embora apresentem muitas vantagens, os jogos didáticos requerem certos cuidados para sua aplicação, tais como, por exemplo, serem utilizados de forma complementar auxiliando na aprendizagem e não como ferramenta única (Kishimoto, 2016). Além disso, o professor deve

sempre atuar como mediador, evitando assim que o jogo perca seu caráter didático-pedagógico e se torne apenas um entretenimento (Costa, Gonzaga e Miranda, 2016b). Outro ponto crucial é a adequação do jogo à faixa etária dos estudantes (Costa, Gonzaga e Miranda, 2016^a) e do tempo para aplicação da atividade. Somado a isso, é importante que o objetivo e a ação a serem desencadeadas pelo jogo estejam claras para o professor (Grando, 2000).

Em síntese, dados da literatura apontam que os jogos didáticos podem ser considerados recursos didáticos eficientes, principalmente para o ensino de Ciências, transformando as aulas em experiências mais prazerosas, dinâmicas e significativas. Nesse sentido, o presente trabalho teve por objetivo o desenvolvimento de um jogo didático como ferramenta auxiliar na abordagem do tema biomas brasileiros, de forma a contribuir para a ampliação do conhecimento sobre a biodiversidade brasileira e fomentar a reflexão acerca da necessidade de mudança de postura frente aos impactos ambientais decorrentes da ação antrópica.

2. Métodos

2.1. Descrição do produto

Esse trabalho tem como inspiração o jogo de tabuleiro Perfil (Grow®) e mantém elementos das regras originais, com adaptações voltadas à realidade da sala de aula. O jogo didático “Perfil – Biomas” foi pensado para os alunos do 7.º ano do Ensino Fundamental, como material complementar às aulas de Ciências sobre os biomas brasileiros. O jogo aborda os seis biomas brasileiros: Amazônia, Caatinga, Cerrado, Pantanal, Mata Atlântica e Pampa, além da sua biodiversidade. Dessa forma, possibilita a discussão acerca das características dos biomas, a importância da conservação da biodiversidade e os impactos ambientais causados pela ação humana, com vista a uma aprendizagem efetiva de forma lúdica.

Pode ser jogado por 2 a 6 jogadores ou em equipes, o que facilita a utilização em turmas maiores. Como mediador da atividade, o professor se torna parte integrante da ação, podendo assumir variados papéis (observador, juiz, questionador etc.), sem interferir excessivamente em sua dinâmica (Grando, 2000), mantendo o caráter didático-pedagógico do jogo (Costa, Gonzaga e Miranda, 2016a).

2.2. Confecção do jogo

As cartas e o tabuleiro do jogo foram criados no aplicativo de design gráfico Canva®. Para a criação das cartas, foi realizado um levantamento bibliográfico em livros de Ciências do 7.º ano do Ensino Fundamental aprovados pelo Programa Nacional do Livro Didático (Artuso et al., 2022;

Gewandsznajder e Pacca, 2022; Godoy e Melo, 2022; Nardi, 2022; Trivellato et al., 2022), em artigos de periódicos e livros acadêmicos.

3. Resultados

3.1. Kit do jogo

O kit do jogo didático “Perfil – Biomas” (Apêndice 1) possui 48 cartas-dicas, divididas em três categorias: bioma, flora e fauna. Para cada um dos biomas há duas cartas da categoria bioma, duas da categoria flora e quatro da categoria fauna. Cada carta apresenta cinco dicas sobre o bioma ou espécie representada, abordando aspectos como características gerais, curiosidades, estado de conservação, risco de extinção, hábitos e outras informações igualmente relevantes. As espécies e biomas trabalhados estão listados no Quadro 1, sendo as espécies selecionadas com base na sua relevância ecológica e representatividade para cada bioma. As cartas-dicas (Figura 1) promovem a valorização da biodiversidade e estimulam a discussão sobre os impactos das ações humanas na natureza.

Quadro 1. Distribuição dos temas das cartas-dicas do jogo didático “Perfil – Biomas”, de acordo com as categorias.

Categorias		
Biomas	Flora	Fauna
Mata Atlântica	Palmeira-juçara	Sapo-flamenguinho
		Mico-leão-dourado
	Jabuticabeira	Jaguatirica
		Capivara
Amazônia	Seringueira	Peixe-elétrico
		Sucuri-verde
	Vitória-régia	Boto-cor-de-rosa
		Bicho-preguiça
Caatinga	Mandacaru	Sapo-da-caatinga
		Cascavel
	Barriguda	Tatu-bola-do-nordeste
		Arara-azul-de-lear
Cerrado	Mama-cadela	Pato-mergulhão

	Pequizeiro	Lobo-guará
		Tamanduá-bandeira
		Anta
Pantanal	Ipê-roxo	Jacaré-do-pantanal
		Tuiuiú
	Buriti	Onça-pintada
		Cervo-do-pantanal
Pampa	Capim-dos-pampas	Ema
		Tuco-tuco
	Nhandavaí	Zorrilho
		Gato-dos-pampas

Fonte: Os autores (2025).

Figura 1. Exemplos de carta-dicas (frente e verso).



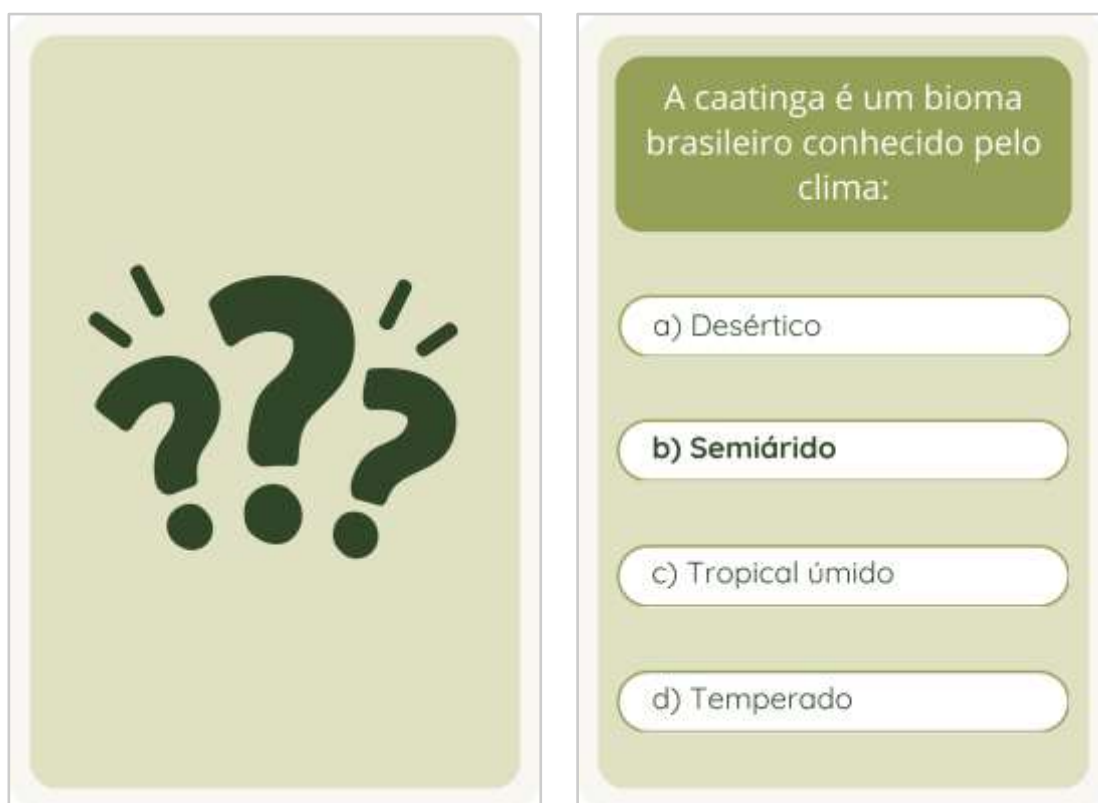
Fonte: Os autores (2025).

O kit inclui 15 cartas-perguntas, de múltipla escolha, com quatro alternativas cada, sendo a correta destacada em negrito (Figura 2). A inclusão dessas cartas visa reforçar o conteúdo estudado

sobre os biomas brasileiros e tornar o jogo mais dinâmico; são utilizadas sempre que um jogador cair na casa com símbolo de interrogação no tabuleiro do jogo. Todas as cartas (dicas e perguntas) apresentam dimensão de 50 mm x 75 mm e, para maior durabilidade, foram impressas em papel cartão e colocadas em *sleeves*.

O kit também conta com seis pinos de cores diferentes, um dado, cinco fichas marrons e um tabuleiro (600 mm x 400 mm). O tabuleiro (Apêndice 2) possui 50 casas numeradas, sendo oito casas “especiais” (quatro representam ações negativas para o ambiente e quatro representam ações positivas). Essas casas, representadas no Quadro 2, permitem a discussão acerca das ações humanas e seus impactos no ambiente. Além de casas numeradas, o tabuleiro conta com oito casas com símbolo de interrogação, vinculadas às cartas-pergunta. Buscando representar visualmente os biomas, o design do tabuleiro foi pensado como um passeio por uma trilha, que conecta cada um deles, com destaque para suas características ambientais e elementos de sua biodiversidade. O kit do jogo também possui um manual de regras (Figura 4), com orientações acerca de sua dinâmica.

Figura 2. Exemplo de carta-pergunta (frente e verso).



Fonte: Os autores (2025).

Quadro 2. Situações e ações negativas e positivas encontradas no tabuleiro do jogo didático “Perfil-Biomas”.

Situações/ações positivas	Você protegeu um animal em risco de extinção! Avance 2 casas.
	Você plantou uma árvore nativa! Avance 2 casas.
	Você encaminhou materiais para reciclagem! Avance 2 casas.
	Você utilizou energia solar! Avance 1 casa.
Situações/ações negativas	A Amazônia está sofrendo com o desmatamento! Volte 2 casas.
	O Pantanal está sofrendo com as queimadas! Volte 2 casas.
	Você jogou lixo na trilha! Volte 1 casa.
	O rio foi poluído com agrotóxico! Volte 2 casas.

Fonte: Os autores (2025).

Figura 4. Manual de regras do jogo didático “Perfil – Biomas”.



Fonte: Os autores (2025).

4. Discussão

A escola exerce um papel fundamental na formação de cidadãos críticos, com valores ambientais, e capazes de compreender a importância da preservação do ambiente. Para isso, é importante a utilização de recursos que despertem o interesse do aluno e que contribuam para uma aprendizagem efetiva (Ferreira Junior, Oliveira e Martinelli-Lemos, 2022). De acordo com Souza-Lomba e colaboradores (2012), os alunos têm um aprendizado mais eficaz nas aulas de Ciências quando estas não são limitadas apenas ao uso do livro didático, pois, ao integrar as aulas teóricas com dinâmicas, tem-se como resultado diversão e aprendizado. Conforme Mozer e Braga (2025), com o uso de jogos didáticos os alunos aprendem melhor e desenvolvem um entendimento contextualizado sobre a natureza e a Ciência, criando uma conexão entre o conhecimento acadêmico e cotidiano. Além de proporcionar a troca de conhecimento e desenvolvimento do pensamento crítico (Adams, Alves e Nunes, 2018).

Jogos didáticos apresentam pontos positivos, como a ludicidade, dinamismo, desenvolvimento da criatividade, senso crítico, cooperação e autonomia que aumentam o engajamento dos alunos em sala de aula e despertam a curiosidade e prazer em aprender o conteúdo, uma vez que, quando o aluno participa de uma atividade prazerosa, o aprendizado se torna mais fácil (Grando, 2000; Neves e Carvalho, 2006). Isso possibilita ao professor reforçar conceitos e trazer novas informações sobre o tema de forma mais atrativa e interativa. Nesse sentido, a atividade lúdica contribui na abordagem de temas considerados relevantes, levando à reflexão e ao diálogo, fomentando discussões acerca do cotidiano e ajudando os alunos na tomada de decisões de forma mais consciente e responsável (Arruda e Miranda, 2022).

Muitos autores (e.g. Silva; Almeida; Lima, 2019) apresentam resultados positivos no uso de jogos didáticos para o ensino do tema biomas brasileiros, comprovando sua eficiência como recurso complementar. Segundo os autores supracitados, os alunos participantes da atividade apresentaram conhecimento prévio do tema, obtido por meio de aulas expositivas. Porém, na aplicação do pré-teste os alunos não conseguiram relacionar as plantas e os animais a seus respectivos biomas, compreendendo parcialmente o conteúdo. Após a aplicação do jogo, foi observado que 98% dos alunos relataram ter conseguido fixar o conteúdo e fazer as relações das espécies com os biomas, demonstrando a eficácia do jogo.

Neves (2024) reforça a necessidade do desenvolvimento de novas ferramentas pedagógicas para trabalhar a biodiversidade brasileira na educação básica, devido à complexidade do tema e a grande extensão territorial brasileira, com características diferentes nas áreas correspondentes a cada bioma. Nesse sentido, cabe ressaltar a importância dos jogos didáticos na obtenção de resultados significativos no processo de ensino-aprendizagem.

5. Considerações Finais

O jogo didático “Perfil – Biomas” constitui uma proposta que busca complementar as aulas de Ciências sobre os biomas brasileiros, aliando ludicidade ao conhecimento científico. Nessa perspectiva, espera-se que o jogo contribua para a ampliação/disseminação do conhecimento sobre os biomas brasileiros e sua biodiversidade, promovendo a reflexão acerca das questões ambientais e a necessidade de mudança de postura frente aos impactos ambientais decorrentes da ação antrópica. Desse modo, colaborando de forma efetiva para a sensibilização quanto à importância da preservação ambiental e à necessidade da construção de uma relação equilibrada entre a sociedade e a natureza.

Como perspectiva futura, tem-se a utilização do jogo didático “Perfil-Biomas” em turmas de 7.º ano do Ensino Fundamental, com aplicação de questionário para avaliação de sua eficiência como um recurso pedagógico capaz de atingir os objetivos propostos. Espera-se também que, por meio de uma abordagem lúdica e dinâmica, o jogo didático “Perfil-Biomas” contribua com o trabalho docente em aulas de Ciências e Biologia, além de servir de inspiração para o desenvolvimento de novas ferramentas pedagógicas.

Referências

- ADAMS, Fernanda Welter; ALVES, Scarlet Dandara Borges; NUNES, Simara Maria Tavares. Gincana da cinética química: promovendo e avaliando a aprendizagem através do lúdico. **Revista Eletrônica Ludus Scientiae**, v. 2, n. 1, p. 105-122, 2018.
- ARRUDA, Sabrina dos Santos; MIRANDA, Jean Carlos. Jogo didático Mitos e Verdades sobre o HPV. **Arquivos do MUDI**, v. 26, p. 62-90, 2022.
- ARTUSO, Alysson Ramos *et al.* **#Sou+Ciências**: 7º ano. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2022.
- ASSIS, Orly Zucatto Mantovani de. P R O E P R E – Programa de Educação Infantil e Ensino Fundamental e a Teoria de Jean Piaget. **Schème: Revista Eletrônica de Psicologia e Epistemologia Genéticas**, v. 9, p. 217-263, 2017.
- BARROS, Márcia Graminho Fonseca Braz e; MIRANDA, Jean Carlos; COSTA, Rosa Cristina. Uso de jogos didáticos no processo ensino-aprendizagem. **Revista Educação Pública**, v. 19, n. 23, p. 19-36, 2019.
- BRASIL. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Portarias Fauna Ameaçada**, DF: 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/fauna-brasileira/portarias-fauna-ameacada>. Acesso em: 14 ago. 2025.
- BORTOLUZZI CASTRO, Luis Roberval; CARVALHO, Andriéli Vilanova; SOARES, Jeferson Rosa; CASTRO PESSANO, Edward Frederico. Os Biomas Brasileiros nos livros didáticos de Ciências: Um olhar ao Pampa Gaúcho. **Revista electrónica de Investigación en Educación en Ciencias**, v.14, n.1, p.38-49, 2019.

CASTOLDI, Rafael; POLINARSKI, Celso Aparecido. A Utilização de Recursos Didático-Pedagógicos na Motivação da Aprendizagem. *In: I SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA*, 2009, Paraná. **Anais** [...]. Paraná: UTFPR. p. 684-692, 2009.

COSTA JÚNIOR, João Fernando *et al.* Os novos papéis do professor na educação contemporânea. **Rebena - Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, v. 6, p. 124 -149, 2023.

COSTA, Rosa Cristina; GONZAGA, Glaucia Ribeiro; MIRANDA, Jean Carlos. Desenvolvimento e validação do jogo didático “Desafio Ciências–Animais” para utilização em aulas de ciências no Ensino Fundamental Regular. **Revista da SBEnBio**, v. 9, p. 9-20, 2016a.

COSTA, Rosa Cristina; GONZAGA, Glaucia Ribeiro; MIRANDA, Jean Carlos. Avaliação do jogo didático “Desafio da Reprodução” como ferramenta para abordagem de temas relacionados à vida sexual. **Acta Biomedica Brasiliensia**, v. 7, n. 2, p. 50-58, 2016b.

COSTA, Rosa Cristina; MIRANDA, Jean Carlos; GONZAGA, Glaucia Ribeiro. Avaliação e validação do jogo didático “Desafio Ciências – sistemas do corpo humano” como ferramenta para o Ensino de Ciências. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, v. 9, n. 5, p. 56–75, 2018.

COSTA, Rosa Cristina. **O jogo didático “Desafio Ciências – Sistemas do Corpo Humano” como ferramenta para o ensino de ciências**. 2017. 40 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Licenciatura em Ciências Naturais) - Universidade Federal Fluminense, Instituto do Noroeste Fluminense de Educação Superior, Santo Antônio de Pádua, 2017.

COSTA, Rosa Cristina; MIRANDA, Jean Carlos. Produção, validação e avaliação de um jogo didático sobre o tema Corpo Humano para o Ensino Médio Regular. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, v. 12, n. 1, p. 1-23, 2021.

DOS SANTOS SILVA, Bruno Henrique Macêdo *et al.* Jogos Matemáticos como Ferramenta Educacional Lúdica no Processo de Ensino e Aprendizagem da Matemática na Educação Básica. **Rebena-Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, v. 4, p. 246-254, 2022.

FALKEMBACH, Gilse Morgental. O lúdico e os jogos educacionais. **CINTED - Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação**. UFRGS, 2006. Disponível em: http://penta3.ufrgs.br/midiasedu/modulo13/etapa1/leituras/arquivos/Leitura_1.pdf Acesso em 30 set. 2025.

FERREIRA JÚNIOR, Paulo Roberto de Souza; OLIVEIRA, Danielly Brito de; MARTINELLI-LEMOES, Jussara Moretto. Ecodiversão: jogo de tabuleiro para o ensino e o aprendizado sobre os biomas brasileiros. *In: REZENDE, Fernanda; BORGES, Carline Santos (org.). Educação: pesquisa, aplicação e novas tendências*. 1. ed. São Paulo: Editora Científica Digital, v. 1, cap. 15, p. 198-226, 2022.

FIALHO, Neusa Nogueira. **Jogos no Ensino de Química e Biologia**. 2. ed. Curitiba: Editora Intersaberes, 2024.

GEWANDSZNAJDER, Fernando; PACCA, Helena. **Teláris Essencial: Ciências: 7º ano**. 1. ed. São Paulo: Editora Ática, 2022.

GODOY, Leandro Pereira de; MELO, Wolney Candido de. **Ciências vida & universo: 7º ano: ensino fundamental: anos finais**. 1. ed. São Paulo: FTD, 2022.

GONZAGA, Glaucia Ribeiro *et al.* Jogos didáticos para o ensino de Ciências. **Revista Educação Pública**, v. 17, ed. 7, p. 1-11, 2017.

GRANDO, Regina Célia. **O conhecimento matemático e o uso de jogos na sala de aula.** 239 f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2000.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **O jogo e a educação infantil.** São Paulo: Cengage Learning, 2016.

KRASILCHIK, Myrian. **Prática de ensino de biologia.** 4. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.

MORAES, Tatyane da Silva. **Estratégias inovadoras no uso de recursos didáticos para o ensino de ciências e biologia.** 2016. 144 f. Dissertação (Mestrado em Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação) - Universidade do Estado da Bahia, Salvador, 2016.

MOZER, Rosângela Procópio Arthur; BRAGA, Ana Claudia Fehelberg Pinto. **Gamificação no ensino de ciências: Adaptação do jogo UNO no ensino dos biomas brasileiros.** 2025. 39 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Ensino de Ciências da Natureza) - Instituto Federal do Espírito Santo, Colatina, 2025.

NARDI, Daniela Teves. **Jornadas: Novos caminhos: Ciências: 7º ano/ obra coletiva.** 1. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2022.

NEVES, Maria do Carmo; CARVALHO, Carolina Fernandes de. A importância da afetividade na aprendizagem da matemática em contexto escolar: um estudo de caso com alunos do 8.º ano. **Análise Psicológica**, v. 24, n. 2, p. 201-215, 2006.

NEVES, Regiane Gualdieri. **“Trilhando os biomas”: elaboração de um jogo de tabuleiro para uma abordagem lúdica da biodiversidade brasileira.** 2024. 66 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) - Universidade Estadual Paulista (UNESP), Instituto de Biociências, Rio Claro, 2024.

PAIVA, Nathália de Oliveira, *et al.* Um jogo didático como metodologia ativa na aprendizagem em zoologia de invertebrados. **Revista UNILUS Ensino e Pesquisa**, v. 18, n. 51, p. 171-186, 2021.

PEIXOTO, Anderson Gomes. O uso de metodologias ativas como ferramenta de potencialização da aprendizagem de diagramas de caso de uso. **Periódico Científico Outras Palavras**, v. 12, n. 2, p. 35-50, 2016.

SANTOS, Ana Laura Calazans dos *et al.* Dificuldades apontadas por professores do programa de mestrado profissional em ensino de biologia para o uso de metodologias ativas em escolas de rede pública na Paraíba. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 4, p. 21959 -21973, 2020.

SILVA, Jasmim Ribeiro da; ALMEIDA, Weique Andrade de; LIMA, Renato Abreu. Biomas brasileiros: um jogo educativo para o ensino fundamental em uma escola pública no Alto Solimões, Amazonas. **South American Journal of Basic Education, Technical and Technological**, v. 6, n. 1, p. 408-417, 2019.

SOUZA-LOMBA, Fernanda Cristina Moretti de et al. Avaliação da aprendizagem por meio do jogo didático “Jogando Limpo”, nas aulas de Ciências. In: **II Congresso Internacional de Educação**. p. 1-14, 2010.

SPECKHAHN, Izabel da Silva Liberato; CHUEIRI, Débora Mury Alves. Educação ambiental através de metodologias ativas: uma revisão bibliográfica. **Revista Valore**, Volta Redonda, v. 9, p. 1-14, 25 out. 2024.

TEZANI, Thaís Cristina Rodrigues. Metodologias ativas e recursos didáticos: da educação básica ao ensino superior. In: BONZANINI, Taitiâny Kárita; CHAVES, Siglea Sanna Noirtin Freitas (ed.). **Webinário de Formação de Professores "Os desafios para ensinar e aprender"**. Piracicaba-São Paulo: ESALQ/USP, cap. 1, p. 47-51, 2020.

TRIVELLATO JÚNIOR, José *et al.* **Universo das descobertas: Ciências: Manual do professor: 7º ano**. 1. ed. São Paulo: Universo da Literatura - UDL Educação, 2022.

Apêndice 1

Mata Atlântica

CATEGORIA BIOMA

1. Sou o lar do mico-leão-dourado.
2. Fui o primeiro bioma brasileiro a ser devastado.
3. Cerca de 70% da população brasileira vive em minhas áreas.
4. Sofro com a expansão da agricultura, da pecuária e da urbanização.
5. A exploração de pau-brasil, no século XVI, deu início à minha devastação.

Mata Atlântica

CATEGORIA BIOMA

1. Possuo uma das maiores biodiversidades do mundo.
2. Ocupo a faixa litorânea do Brasil.
3. Sou um bioma de floresta tropical.
4. Sou a floresta mais devastada do Brasil.
5. Sou o lar de muitas espécies endêmicas.

Jaguatirica

CATEGORIA FAUNA

1. Sou um mamífero da Mata Atlântica e outros biomas.
2. Sou uma caçadora solitária e noturna.
3. Alimento-me de pequenos e médios vertebrados.
4. Fui muito explorada pelo comércio de peles.
5. Posso ser confundida com um filhote de onça-pintada.

Jabuticabeira

CATEGORIA FLORA

1. Sou uma árvore da Mata Atlântica.
2. Estou presente em muitos quintais pelo Brasil.
3. Com meus frutos são produzidas bebidas e geleias.
4. Meus frutos são roxos, redondos e doces.
5. Meus frutos nascem diretamente do meu tronco.

Palmeira-juçara

CATEGORIA FLORA

- 1.Sou uma palmeira da Mata Atlântica.
- 2.Sou famosa pela extração do meu palmito.
- 3.Estou ameaçada de extinção.
- 4.Possuo um único tronco.
- 5.Meus frutos e sementes servem de alimento para os animais.

Sapo-flamenguinho

CATEGORIA FAUNA

- 1.Sou um anfíbio da Mata Atlântica.
- 2.Sou endêmico do Brasil.
- 3.Tenho as cores de um time de futebol.
- 4.Sou um sapinho preto e vermelho.
- 5.Sou encontrado no Parque Nacional de Itatiaia-RJ.

Mico-leão-dourado

CATEGORIA FAUNA

- 1.Sou encontrado apenas na Mata Atlântica.
- 2.Estou estampado na nota de 20 reais.
- 3.Há décadas, sofro risco de extinção.
- 4.Sofro com a fragmentação de habitat e urbanização.
- 5.Tenho pelagem dourada.

Capivara

CATEGORIA FAUNA

- 1.Sou um mamífero e habito vários biomas.
- 2.Vivo perto de lagos e rios.
- 3.Sou herbívora e diurna.
- 4.Vivo em bando de 2 a 30 animais.
- 5.Consigo me adaptar bem a ambientes modificados pelo homem.

Amazônia

CATEGORIA BIOMA

1. Tenho cerca de 20% de toda água doce do planeta.
2. Aqui vive o boto-cor-de-rosa.
3. Meu solo é pobre, mas cheio de matéria orgânica.
4. Meu clima é quente e chuvoso.
5. Tenho vegetação densa.

Amazônia

CATEGORIA BIOMA

1. Tenho a maior biodiversidade do planeta.
2. Sou a maior floresta tropical do planeta.
3. Tenho muitos rios.
4. Estou ameaçada pela extração, de madeira, mineração e queimadas.
5. Avance uma casa.

Seringueira

CATEGORIA FLORA

1. Sou uma árvore de grande porte encontrada na Amazônia.
2. Produzo um líquido leitoso, chamado látex.
3. Perca a vez.
4. Meu látex é utilizado na produção de borracha.
5. Tenho importância econômica.

Bicho-preguiça

CATEGORIA FAUNA

1. Sou um mamífero.
2. Faço movimentos lentos.
3. Tenho garras longas e curvas que me ajudam.
4. Sou herbívoro.
5. Sou encontrado em vários biomas brasileiros.

Vitória-régia

CATEGORIA FLORA

1. Sou uma planta aquática gigante.
2. Sou conhecida como "estrela das águas".
3. Meu nome é em homenagem à Rainha Vitória.
4. Avance uma casa.
5. Sou um dos símbolos da Amazônia.

Peixe-elétrico

CATEGORIA FAUNA

1. Vivo em rios e lagos da Floresta Amazônica.
2. Sou um peixe sem escamas e parecido com uma enguia.
3. Prefiro águas calmas.
4. Respiro o oxigênio do ar.
5. Emito fortes descargas elétricas.

Sucuri-verde

CATEGORIA FAUNA

1. Vivo nas águas da Floresta Amazônica.
2. Sou a cobra mais forte e mais pesada do mundo.
3. Sou conhecida como anaconda.
4. Volte uma casa.
5. Posso ter mais de 6m de comprimento.

Boto-cor-de-rosa

CATEGORIA FAUNA

1. Sou um mamífero aquático.
2. Sofro alto risco de extinção.
3. Faço parte do folclore brasileiro.
4. Tenho cor rosa quando adulto.
5. Sou um dos símbolos da Amazônia.

Caatinga

CATEGORIA BIOMA

1. Meu nome significa "mata branca".
2. Sou um bioma exclusivamente brasileiro.
3. Sou caracterizado por altas temperaturas e escassez de chuvas.
4. Abrigo diversas espécies endêmicas, como a asa-branca e a ararinha azul.
5. Avance uma casa.

Caatinga

CATEGORIA BIOMA

1. Estou localizado na região Nordeste do Brasil.
2. Tenho clima semiárido.
3. Assim como outros biomas, sofro com desmatamentos e queimadas.
4. Minha biodiversidade está adaptada à falta de água.
5. Ocupo cerca de 10% do território brasileiro.

Mandacaru

CATEGORIA FLORA

1. Sou nativo da Caatinga.
2. Sobrevivo à seca porque tenho grande capacidade de armazenar água.
3. Meus frutos são comestíveis.
4. Sou um cacto muito conhecido.
5. Avance uma casa.

Arara-azul-de-lear

CATEGORIA FAUNA

1. Sou uma ave da Caatinga.
2. Sou endêmica do norte da Bahia.
3. Meu principal alimento é um coquinho, o licuri.
4. Estou em risco de extinção.
5. Sou uma das aves mais raras do mundo.

Barriguda

CATEGORIA FLORA

1. Sou uma árvore típica da Caatinga.
2. Armazeno água no meu caule.
3. Volte uma casa.
4. Meu tronco parece uma barriga.
5. Suporto longos períodos de seca.

Sapo-da-caatinga

CATEGORIA FAUNA

1. Sou um sapo endêmico da Caatinga.
2. Perca a vez.
3. Levo o nome do bioma onde vivo.
4. Vivo enterrado durante o período da seca.
5. Sou bem pequeno, meço cerca de 3 centímetros.

Cascavel

CATEGORIA FAUNA

1. Sou encontrada em vários biomas brasileiros.
2. Tenho hábitos terrestres e noturnos.
3. Possuo um guizo (chocalho).
4. Prefiro campos abertos e com vegetação rasteira.
5. Possuo veneno extremamente tóxico.

Tatu-bola-do-nordeste

CATEGORIA FAUNA

1. Sou um mamífero da Caatinga.
2. Consigo me curvar em formato de bola.
3. Vivo em tocas subterrâneas.
4. Estou em perigo de extinção.
5. Alimento-me de cupins, outros invertebrados e frutos.

Cerrado

CATEGORIA BIOMA

- 1.Sou considerado a maior savana do mundo.
- 2.Sou um dos biomas mais afetados pelo tráfico de animais.
- 3.O dia 11 de setembro é dedicado a mim.
- 4.Perca a vez.
- 5.Tenho grande diversidade de plantas carnívoras.

Cerrado

CATEGORIA BIOMA

- 1.Tenho árvores de tronco retorcido.
- 2.Aqui acontecem queimadas de forma natural.
- 3.Sou o segundo maior bioma brasileiro.
- 4.Estou na região Centro-Oeste.
- 5.Avance uma casa.

Mama-cadela

CATEGORIA FLORA

- 1.Sou uma planta nativa do Cerrado.
- 2.Volte uma casa.
- 3.Sou rica em pró-vitamina A.
- 4.Meu fruto é chamado de "chicletinho do Cerrado".
- 5.Tenho propriedades medicinais.

Anta

CATEGORIA FAUNA

- 1.Sou o maior mamífero terrestre da América do Sul.
- 2.Também sou conhecida por tapir.
- 3.Sou herbívora.
- 4.Estou ameaçada de extinção.
- 5.Perca sua vez.

Pequizeiro

CATEGORIA FLORA

1. Sou uma árvore símbolo do Cerrado.
2. Meu fruto é muito apreciado na culinária local.
3. O caroço do meu fruto tem muitos espinhos.
4. Volte uma casa.
5. Estou ameaçado de extinção, devido à destruição do Cerrado.

Pato-mergulhão

CATEGORIA FAUNA

1. Sou uma ave endêmica do Cerrado.
2. Estou criticamente ameaçada de extinção.
3. Só sobrevivo em locais extremamente preservados.
4. Perca a vez.
5. Sou uma das aves mais raras do mundo.

Lobo-guará

CATEGORIA FAUNA

1. Sou o maior canídeo da América do Sul.
2. Meu pelo é laranja-avermelhado.
3. Estou ameaçado de extinção.
4. Sou animal símbolo do Cerrado.
5. Sou solitário e tenho hábitos noturnos.

Tamanduá-bandeira

CATEGORIA FAUNA

1. A minha língua é longa e pegajosa.
2. Adoro comer formigas e cupins.
3. Tenho garras poderosas.
4. Sou um grande mamífero do Cerrado.
5. Minha cauda lembra uma bandeira.

Pantanal

CATEGORIA BIOMA

- 1.Sou um dos menores biomas brasileiros.
- 2.Sou rota migratória de milhares de aves.
- 3.Apresento clima quente e úmido.
- 4.O dia 12 de novembro é dedicado a mim.
- 5.Sou considerado "Patrimônio Natural e Reserva da Biosfera Mundial".

Pantanal

CATEGORIA BIOMA

- 1.Sou a maior planície alagada do mundo.
- 2.Sou um dos biomas mais bem conservados do país.
- 3.Tenho inundações anuais.
- 4.Estou localizado nos estados do MT e MS, além da Bolívia e Paraguai.
- 5.Perca a vez.

Ipê-roxo

CATEGORIA FLORA

- 1.Sou encontrada em várias regiões do Brasil.
- 2.Sou muito usada na arborização urbana.
- 3.Minha madeira é usada na construção de móveis e instrumentos musicais.
- 4.Tenho propriedades medicinais.
- 5.Tenho flores roxas.

Cervo-do-pantanal

CATEGORIA FAUNA

- 1.Sou um mamífero.
- 2.Sou encontrado apenas no Pantanal e na Ilha do Bananal (TO).
- 3.Alimento-me de plantas aquáticas, semiaquáticas e gramíneas.
- 4.Os machos da minha espécie possuem chifres.
- 5.Tenho a pelagem marrom-avermelhada.

Buriti

CATEGORIA FLORA

1. Sou encontrada no Pantanal, no Cerrado e na Amazônia.
2. Sou considerada a palmeira mais abundante do Brasil.
3. Meus frutos servem de alimento para aves e pequenos mamíferos.
4. Perca a vez.
5. Meus frutos são usados para fazer sucos, sorvetes, doces e licores.

Jacaré-do-pantanal

CATEGORIA FAUNA

1. Sou um grande réptil.
2. Sou um dos símbolos do Pantanal.
3. Durante algum tempo, sofri com a caça ilegal.
4. A onça-pintada e a sucuri são meus principais predadores.
5. Tenho uma boca grande e dentes afiados.

Tuiuiú

CATEGORIA FAUNA

1. Sou a ave símbolo do Pantanal.
2. Sou também conhecido por jaburu.
3. Tenho um bico longo e forte.
4. Sou uma das aves mais altas do Brasil.
5. Volte uma casa

Onça-pintada

CATEGORIA FAUNA

1. Sou o maior felino das Américas.
2. Estou no topo da cadeia alimentar.
3. Tenho pelagem amarelo-dourada e muitas pintas pelo corpo.
4. Posso ser encontrada em vários biomas brasileiros.
5. Sofro com a destruição de habitats e a caça predatória.

Pampa

CATEGORIA BIOMA

1. Também sou chamado de Campos Sulinos.
2. Perca sua vez.
3. Tenho uma rica biodiversidade.
4. Sofro com a expansão da agricultura.
5. Sou lar de espécies endêmicas como o tuco-tuco e gato-dos-pampas.

Pampa

CATEGORIA BIOMA

1. Somente em 2004 fui reconhecido com um bioma brasileiro.
2. Tenho um extenso patrimônio cultural associado.
3. Sou o bioma menos protegido por unidades de conservação.
4. Apresento temperaturas amenas.
5. Meu nome tem origem indígena e significa "região plana".

Capim-dos-pampas

CATEGORIA FLORA

1. Perca a vez.
2. Sou uma gramínea.
3. Carrego no nome o bioma onde vivo.
4. Sou uma planta ornamental.
5. Minhas inflorescências são plumosas.

Gato-dos-pampas

CATEGORIA FAUNA

1. Sou um dos felinos mais ameaçados de extinção no mundo.
2. Sou chamado também de gato-palheiro-pampeano.
3. Perca a vez.
4. Sou endêmico do menor bioma brasileiro.
5. A perda de habitat é a principal ameaça à minha sobrevivência.

Nhandavaí

CATEGORIA FLORA

1. Sou um arbusto nativo do Pampa.
2. Avance uma casa.
3. Estou ameaçado de extinção.
4. Sou encontrado apenas no Parque Estadual do Espinilho.
5. Perca sua vez.

Ema

CATEGORIA FAUNA

1. Tenho asas, mas não voou.
2. Sou a maior ave da América do Sul.
3. Sou uma excelente corredora.
4. Ocorro no Pampa, Cerrado e Pantanal.
5. Sou parente do avestruz.

Tuco-tuco

CATEGORIA FAUNA

1. Perca a vez.
2. Sou um roedor endêmico do Pampa.
3. Estou ameaçado de extinção.
4. Vivo em galerias subterrâneas escavadas no solo.
5. Meu nome deriva do som que o macho produz quando se sente ameaçado.

Zorriho

CATEGORIA FAUNA

1. Sou um mamífero do Pampa.
2. Sou carnívoro.
3. Meu outro nome é cangambá.
4. Quando ameaçado, libero um odor desagradável, como mecanismo de defesa.
5. Tenho hábitos crepusculares/noturnos.

Qual bioma tem a maior diversidade de animais endêmicos?

a) Mata Atlântica

b) Amazônia

c) Caatinga

d) Cerrado

Em qual estado está localizado o bioma Pampa?

a) Santa Catarina

b) Rio Grande do Sul

c) Paraná

d) Paraíba

Qual bioma é caracterizado por vegetação adaptada à seca?

a) Pantanal

b) Caatinga

c) Pampa

d) Amazônia

Em qual bioma encontramos a maior planície alagável do mundo?

a) Amazônia

b) Pantanal

c) Mata Atlântica

d) Cerrado

Qual bioma brasileiro sofreu a maior redução em sua área original?

a) Amazônia

b) Cerrado

c) Mata Atlântica

d) Caatinga

Bioma caracterizado por extensas áreas de gramíneas e pastagens, com poucas árvores e vegetação arbustiva:

a) Mata Atlântica

b) Cerrado

c) Pampa

d) Caatinga

Sucuri, boto-cor-de-rosa, seringueira, peixe-elétrico e vitória-régia caracterizam a biodiversidade de qual bioma brasileiro?

a) Mata Atlântica

b) Cerrado

c) Amazônia

d) Caatinga

A maior parte da maior floresta tropical do mundo está localizada no estado do:

a) Ceará

b) Amazonas

c) Piauí

d) Pará

O Cerrado é o bioma dominante na região:

a) Sudeste

b) Sul

c) Nordeste

d) Centro-Oeste

O único bioma exclusivamente brasileiro é a(o):

a) Mata Atlântica

b) Cerrado

c) Amazônia

d) Caatinga

O bioma Pantanal é encontrado em dois estados brasileiros. Quais são eles?

a) Goiás e Tocantins

b) Goiás e Minas Gerais

c) Amazonas

d) Mato Grosso e Mato Grosso do Sul

É o maior bioma tropical do mundo:

a) Amazônia

b) Cerrado

c) Pantanal

d) Mata Atlântica

A caatinga é um bioma brasileiro conhecido pelo clima:

a) Desértico

b) Semiárido

c) Tropical úmido

d) Temperado

Qual é o maior bioma brasileiro em extensão?

a) Pampa

b) Cerrado

c) Pantanal

d) Amazônia

Em qual bioma brasileiro são encontrados o tuiuiú, a ariranha, a onça-pintada, a anta e a arara-azul-grande?

a) Mata Atlântica

b) Cerrado

c) Pantanal

d) Caatinga

