



Universidade Federal De Mato Grosso Do Sul
Campus Do Pantanal
Licenciatura Em Geografia

Dayane Kukiel De Souza
Larissa Tiffany Rodrigues De Oliveira

Confecção do jogo dos biomas e sua apresentação para o público

Trabalho de Conclusão de Curso, modalidade Material Pedagógico Aplicado, apresentado ao Curso de Geografia do Campus do Pantanal, da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, como requisito parcial para obtenção do grau de Licenciado em Geografia.

Orientador: Prof. Dra. Ana Carolina Torelli Marquezini Faccin

Corumbá-MS

Junho /2023

SUMÁRIO

Introdução	2
1. Concepção e criação do Jogo dos Biomas	4
1.1. A busca por referências de jogos e ilustrações	6
1.2. A confecção do material original do Jogo dos Biomas	8
2. Aplicação e observação do processo de ensino-aprendizagem através do jogo	12
2.1. Aplicação e observação na Feira do Meio Ambiente de Corumbá (2023)	12
2.2. Perfil atingido e observações na aplicação do Jogo dos Biomas	15
Considerações Finais	19
Referências bibliográficas	20

Introdução

O curso de Geografia do Campus do Pantanal possibilita a elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso em seis modalidades, sendo elas: a) artigo, b) monografia, c) portfolio, d) relatório de pesquisa ou extensão, e) manufatura de materiais pedagógicos ou f) formato de produção audiovisual. Estabelecidas essas condições, apresentamos nesse relatório de extensão o Jogo dos Biomas, criado dentro dos requisitos da nova modalidade de Trabalho de Conclusão de Curso na modalidade Manufatura de Materiais Pedagógicos. Optamos por criar um jogo pois, como explica Kishimoto (2017), em seu livro “Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação”,

O brinquedo estimula a representação, a expressão de imagens que evocam aspectos da realidade. Ao contrário, jogos, como xadrez e jogos de construção, exigem, de modo explícito ou implícito, o desempenho de certas habilidades definidas por uma estrutura preexistente no próprio objeto e suas regras (KISHIMOTO, 2017, p.21).

Portanto, tendo em vista os diversos conteúdos de Ensino de Geografia¹, entre eles a temática dos Biomas brasileiros, concordamos que é extremamente importante utilizar brinquedos pedagógicos e jogos como forma de potencializar o processo de ensino e aprendizagem e, ao mesmo tempo, desenvolver habilidades de associação com a realidade em que os alunos estão inseridos.

Vale considerar que o jogo como instrumento de aprendizagem é um recurso de extremo interesse aos educadores, uma vez que sua importância está diretamente ligada ao desenvolvimento do ser humano em uma perspectiva social, criativa, afetiva, histórica e cultural. Levando-se em conta isso, é de extrema importância que os profissionais que trabalham com crianças devam se interessar e buscar conhecimento sobre a temática, permitindo assim um melhor direcionamento no seu trabalho pedagógico (ALVES & BIANCHIN, 2010, p. 282).

Ainda segundo Alves & Bianchin (2010, p. 283) “torna-se evidente que o jogo, em seus vários aspectos, pode desempenhar uma função impulsionadora do processo de desenvolvimento e aprendizagem da criança”. O jogo, de maneira geral, tem o objetivo de auxiliar na metodologia de ensino, desenvolvendo ainda mais os resultados na aprendizagem,

¹ O conteúdo de Ensino de Geografia é vasto, podendo abranger desde temas de Geografia Física (clima, relevo, ciclo da água, recursos naturais, solos, rios) até temas de Geografia Humana (economia, uso da cidade, guerras, conflitos, temas agrários, entre outros).

resultando as aulas em atividades mais dinâmicas e proporcionando aos alunos um momento de lazer durante os estudos, para que possam assimilar melhor o conteúdo; além da apresentação de material didático para o público.

Assim, como nosso Trabalho de conclusão de Curso de Geografia, definimos cumprir os seguintes requisitos:

1. Escolher um material didático cujo conteúdo remete à temática de Ensino de Geografia (Biomass brasileiros);
2. Selecionar uma faixa etária foco para o desenvolvimento do material;
3. Desenvolver de maneira original um Jogo da Memória, com ilustrações originais e conteúdo derivado de fonte oficial (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE);
4. Realizar manufatura dos materiais, utilizando instalações da UFMS/CPAN (utilização do Laboratório de Dinâmicas Espaciais – LADINE);
5. Realizar teste de aplicabilidade do jogo com público de idades diversas (Evento: Feira de Meio Ambiente do município de Corumbá, no dia 04/06/2023, na Praça da Independência);

Desse modo, este relatório tem por objetivo final relatar os processos indicados e os resultados da experiência do Jogo dos Biomass, com perspectiva de aplicação do mesmo como material didático para estudantes dos anos finais do ensino fundamental e em diversas situações no âmbito do curso de Geografia. O material ficará disponível para ser utilizado em estágios, projetos de ensino e extensão atividades diversas organizadas pelo LADINE.

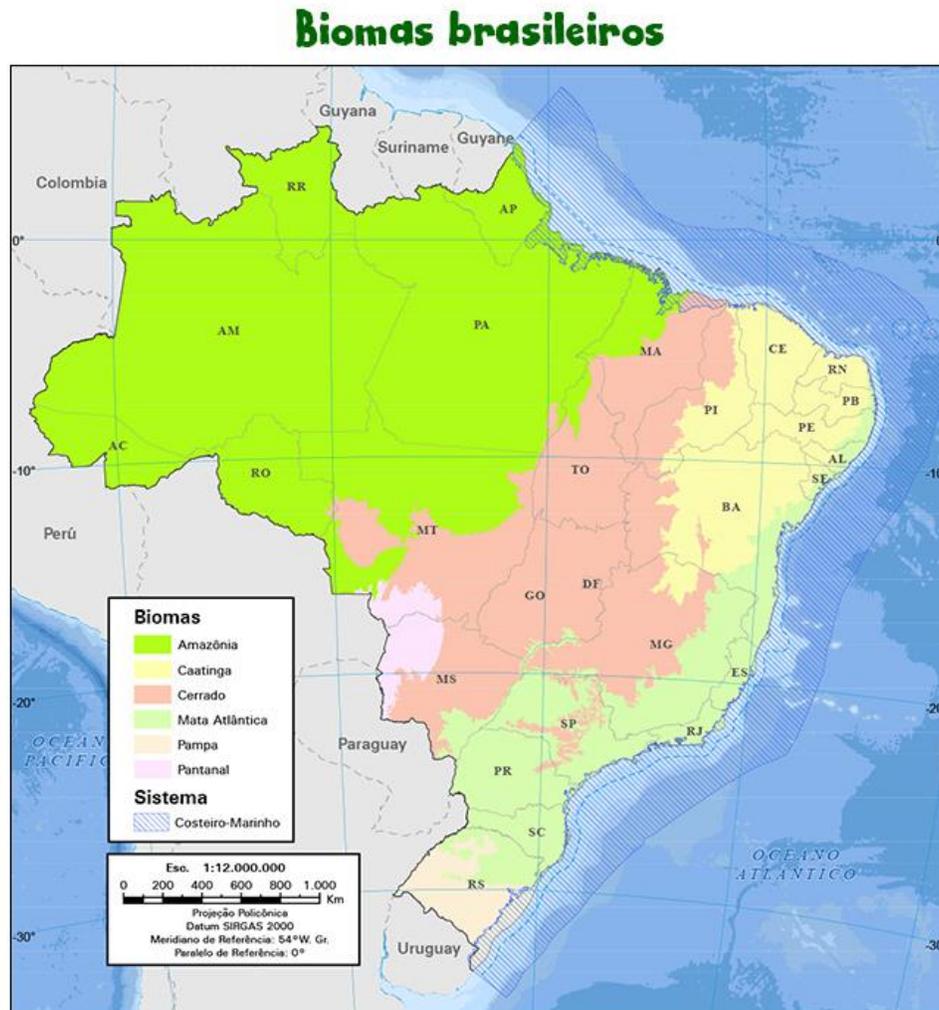
1. Concepção e criação do Jogo dos Biomas

Na definição oficial do IBGE (2023), temos que

Bioma é um conjunto de vida vegetal e animal, constituído pelo agrupamento de tipos de vegetação que são próximos e que podem ser identificados em nível regional, com condições de geologia e clima semelhantes e que, historicamente, sofreram os mesmos processos de formação da paisagem, resultando em uma diversidade de flora e fauna própria (IBGE, 2023, s.p.).

Assim, é importante e produtivo abordar essa forma de regionalização do Brasil por meio desses grandes conjuntos de vida animal e vegetal em nosso território (figura 1).

Figura 1. Biomas brasileiros no território brasileiro.

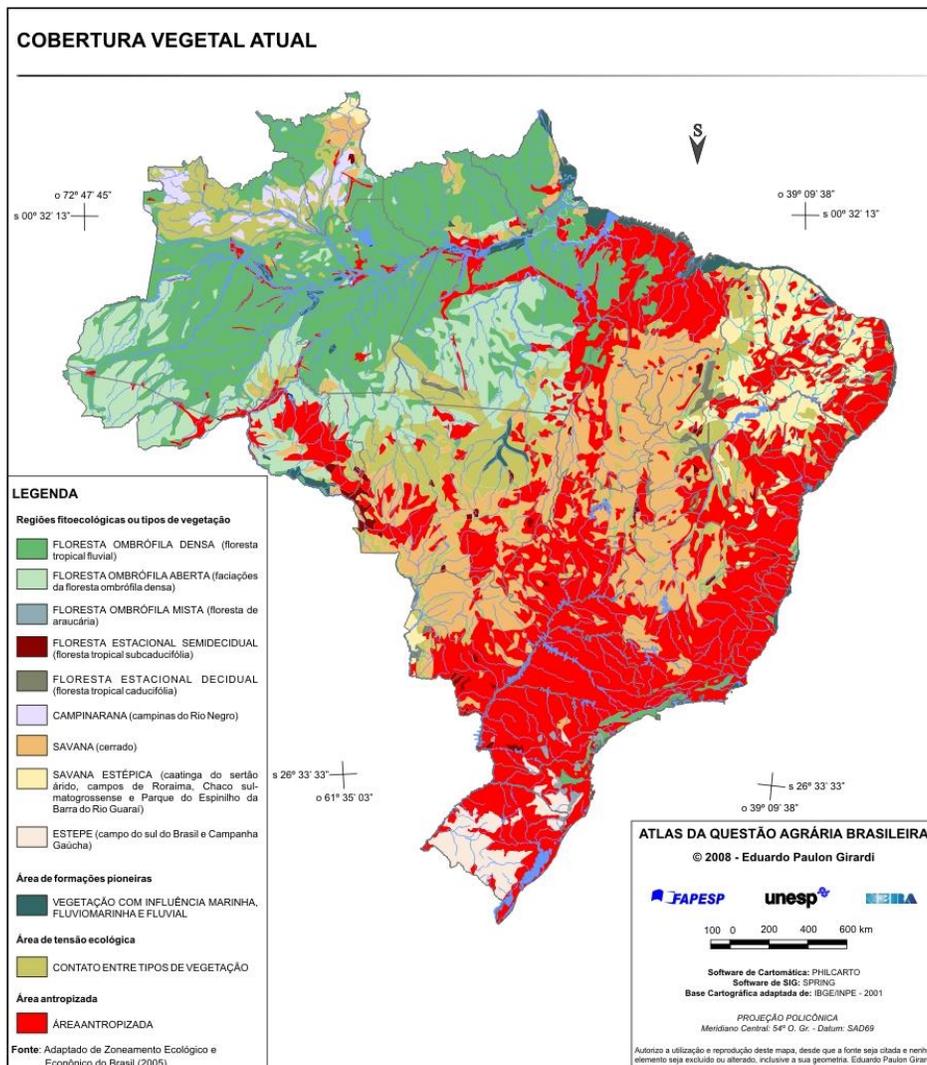


Fonte: IBGE

Fonte: IBGE (2023).

A figura 1 mostra o território brasileiro com os biomas em sua totalidade, sem ação antrópica. A figura 2 nos apresenta a cobertura vegetal mais atualizada do território brasileiro, que deriva da ação humana para os mais diferentes fins (as áreas identificadas na cor vermelha denotam ocupação urbana, expansão de cultivos agrícolas, áreas de desmatamento para expansão de fronteira agrícola, entre outros usos).

Figura 2. Cobertura vegetal atual com indicação de áreas antropizadas.



Fonte: GIRARDI (2008).

O alto nível de degradação ambiental, principalmente nos últimos anos, demanda atividades que reforcem a emergência da preservação ambiental, por meio do ensino regular e atividades de extensão, principalmente em séries iniciais.

1.1. A busca por referências de jogos e ilustrações

Antes de darmos início à confecção do jogo, escolhemos um público-alvo: alunos do sexto ano do ensino fundamental. Escolhemos essa turma específica porque nosso tema seria sobre biomas brasileiros e, com base no Currículo de Referência de Mato Grosso do Sul, é nesse ano escolar que as crianças têm como objeto de estudo relacionar padrões climáticos, tipos de solo, relevo e formações vegetais.

O Jogo dos Biomas foi criado com os fundamentos de um jogo da memória, porém é jogado de maneira um pouco atípica da tradicional. Ele é composto por 12 cartas, sendo 6 cartas com um desenho de cada bioma e 6 cartas com um texto sobre as características desses biomas. Para as ilustrações, foram utilizadas referências fotográficas de espécies animais e vegetais endêmicas de cada bioma (figura 3).

Figura 3. Imagens de referência utilizadas como base para ilustrações do Jogo dos Biomas.



Fonte: AURORAECO. Diversos autores (2023).

Sendo um jogo da memória em sua essência, para vencer o jogo o aluno deve relacionar corretamente cada desenho de bioma com a sua carta de características correspondente (figura 4). Através desse método de memorização e associação de imagens, a criança desenvolve um mapa mental das características visuais e descritivas de cada bioma, aprendendo assim a reconhecê-los.

Figura 4. As cartas do Jogo dos Biomas (2023)



Fonte: Fotografia de Ana Carolina Torelli M. Faccin (2023).

O conteúdo dos textos das cartas do Jogo dos Biomas é composto por descrições oficiais, colhidas e adaptadas a partir do *site* do IBGE Educa (crianças e jovens):

- **Amazônia** - abriga a maior diversidade de espécies vivas do planeta. O clima dessa região é quente e úmido. Tem vegetação densa e com árvores de grande porte. Entre seus animais típicos estão: boto; macaco prego e sagui imperador (IBGE, 2023).
- **Caatinga** - situada no sertão nordestino e com vegetação arbustiva, de médio porte e com galhos retorcidos. O clima predominante é o semiárido. Entre seus animais típicos estão: calango, pica-pau e jiboia (IBGE, 2023).
- **Cerrado** - é a savana com maior biodiversidade do planeta. O clima dessa região é tropical sazonal, com períodos de seca e chuva. Sua vegetação é predominantemente de pequeno porte, como gramíneas e arbustos. Entre seus animais típicos estão: tatu canastra, tamanduá e pato palheiro (IBGE, 2023).
- **Mata Atlântica** - seus recursos hídricos abastecem 70% da população brasileira. Seu clima é tropical úmido e sua vegetação tem a presença de árvores grandes e médias. Entre seus animais típicos estão: arara azul; bicho preguiça e iguana (IBGE, 2023).

- **Pampa** - restrito ao estado do Rio Grande do Sul. Com clima subtropical e as estações bem definidas. Vegetação marcada por campos de pastagens, gramíneas, arbustos e árvores de pequeno porte. Entre seus animais típicos estão: veado campeiro; gato dos pampas e coruja (IBGE, 2023).
- **Pantanal** - O menor bioma em extensão. Seu clima é continental, com altas temperaturas e inverno seco. Tem como vegetação gramíneas, árvores de médio porte, plantas rasteiras, arbustos e regiões alagadiças, os pântanos. Entre seus animais típicos estão: onça pintada; tuiuiú e jacaré (IBGE, 2023).

São características marcantes e ideais para serem trabalhadas criativamente, por meio de materiais didáticos como um jogo da memória adaptado e capaz de gerar interação de crianças, jovens e adultos.

1.2. A confecção do material original do Jogo dos Biomas

O processo de produção do Jogo dos Biomas teve várias etapas; primeiramente fizemos reuniões para alinhar quais tarefas cada membro deveria fazer e entregar. Buscamos diversas referências para a base do jogo e os desenhos das cartas, que são totalmente autorais, assim como os desenhos da cartilha e panfletos.

As etapas de criação dos desenhos envolveram: escolher os tamanhos definitivos das cartas para poder começar a desenhar nas medidas de acordo; desenharmos e pintarmos com lápis de cor comum e giz de cera; para dar acabamento nos desenhos utilizamos caneta de tinta à base de água e caneta marcador ponta fina 0,5; para a confecção do desenho de capa da cartilha (figura 6) usamos folha 160mg pois a tinta seria a base de água.

A capa teve inspiração em mapas antigos (figura 5), quando os recursos naturais que formam os biomas eram ainda inalterados pelo Homem. Assim, chegou-se na capa original (figura 6), que ilustra o território brasileiro com diversos elementos dos biomas e com legenda indicativa das regiões correspondentes.

O LADINE foi o local utilizado no Campus do Pantanal para a manufatura de diversas etapas do TCC, conforme podemos observar nas figuras 7 e 8, que mostram a aluna Larissa trabalhando nas ilustrações originais do Jogo dos Biomas.

Figura 5. Imagem de mapa antigo que serviu de referência para a capa do Jogo dos Biomas



Fonte: ACHISTORICO (2023).

Figura 6. Desenho do mapa dos biomas brasileiros.



Fonte: Autoria de Larissa Rodrigues. Fotografia de Ana Carolina Torelli M. Faccin (2023).

Figura 7. Processo de criação dos desenhos, dia 30 de Maio de 2023.



Fonte: Fotografia de Ana Carolina Torelli M. Faccin (2023).

Figura 8. Processo de criação dos desenhos, dia 15 de Junho de 2023.



Fonte: Fotografia de Ana Carolina Torelli M. Faccin (2023).

Assim que o texto das cartas e os desenhos ficaram prontos, digitalizamos tudo para configurar os tamanhos das cartas para poder imprimir em papel fotográfico e plastificar. Já com todo o material impresso, recortamos as cartas e colamos em papel paraná que foi recortado do mesmo tamanho das cartas (figuras 9 a 11).

Figura 9. Manufatura das cartas, dia 29 de Maio de 2023.



Fonte: Fotografia de Dayane Kukiel (2023).

Figura 10. Manufatura das cartas, dia 29 de Maio de 2023.



Fonte: Fotografia de Larissa Rodrigues e Dayane Kukiel (2023).

Foi necessário ajustar somente o recorte dos cantos de todas as cartas, para ficar com as bordas arredondadas. As figuras mostram um pouco de como foi a manufatura do jogo, preparação fundamental para a aplicação e observação da população e público em momento posterior.

2. Aplicação e observação do processo de ensino-aprendizagem através do jogo

2.1. Aplicação e observação na Feira do Meio Ambiente de Corumbá (2023)

O Jogo dos Biomas foi apresentado e aplicado no dia 04 de Junho de 2023 na Feira do Meio Ambiente (2023), que aconteceu na Praça da Independência na cidade de Corumbá-MS. O jogo foi uma das atrações do *stand* do curso de Geografia do Campus do Pantanal². O público atraído foi diverso, pois apesar de ser um jogo criado para crianças aprenderem mais sobre os biomas, muitos adultos de idades variadas, entre jovens e idosos, também puderam participar e jogar (figura 11 a 15).

Figura 11. Jovens, adultos e idosos participando da aplicação do Jogo dos Biomas.



² Parte do Projeto de Extensão do LADINE certificado pela UFMS intitulado “Geografia na Praça”, cadastrado em edital para ações de extensão sem fomento do ano de 2023.

Figura 12. Jovens, adultos e idosos participando da aplicação do Jogo dos Biomas.



Figura 13. Jovens, adultos e idosos participando da aplicação do Jogo dos Biomas.



Algumas pessoas que estavam se apresentando em outros stands também pediram para participar e jogar no seu tempo livre (figura 14 e 15). Foram bastante competitivos, desafiaram amigos e colegas de trabalho, se divertiram, ganhando ou perdendo.

Figura 14. Representantes do IBAMA participando do jogo.



Figura 15. Representantes da J&F Mineração participando do jogo.



2.2. Perfil atingido e observações na aplicação do Jogo dos Biomas

As crianças que jogaram na ocasião entenderam facilmente o funcionamento da dinâmica e conseguiram relacionar corretamente os desenhos de biomas às suas características. Algumas crianças mais novas que quiseram jogar tiveram um pouco de dificuldade com a leitura por causa da idade (figura 16) mas, com auxílio dos monitores e pais, conseguiram terminar o jogo. Também havia crianças que queriam jogar novamente, sempre que passavam pelo *stand*.

Figura 16. Crianças participando da aplicação do jogo.



A aplicação do material foi bem fácil pois as crianças entenderam rapidamente o objetivo do jogo e o que deveriam fazer, algumas levaram mais tempo que outras, mas todas conseguiram assimilar o conteúdo. A seguir temos as imagens das crianças participando do jogo na Praça da Independência (figura 17).

Observamos que o jogo se destacou no *stand* e despertou a curiosidade das crianças, por se tratar de uma brincadeira. As combinações de animais e vegetações, juntamente com o contraste de cores nos desenhos, contribuíram para o interesse delas em permanecerem jogando até o final da partida. Nos textos das cartas havia dicas para fazer conexões entre os textos e os desenhos; isso faz com que o leitor preste a atenção nos detalhes e no contexto como um todo de cada desenho.

Segundo Vygotsky (1993), para a concretização de conceitos (e aprendizagem plena), é necessário dispor de todas as funções intelectuais básicas, como: associação, atenção, formação de imagens e o uso da palavra para direcionamento. Através da utilização de materiais pedagógicos como ferramenta de ensino, podemos potencializar e acelerar o processo de aprendizagem, uma vez que os alunos usufruem de todas as suas funções intelectuais para jogar no Jogos dos Biomas.

Figura 17. Crianças participando da aplicação do Jogo dos Biomas



Figura 18. Crianças participando da aplicação do jogo.



A experiência de sermos expositoras nessa ação de extensão do Projeto “Geografia na Praça” foi de extrema importância para nossa trajetória enquanto discentes em um curso de licenciatura. Ter contato direto com as crianças (e também pessoas de variadas idades)

nos proporcionou praticar a simulação de ensinarmos Geografia, principalmente os biomas brasileiros, de uma maneira mais divertida. Com isso, adquirimos experiência de ensino inovador e totalmente complementar aos estágios.

Com intermédio do Jogo dos Biomas, futuramente quando professoras, poderemos usá-lo em salas de aula como material pedagógico para auxiliar em atividades mais dinâmicas durante o ensino da Geografia. A importância de jogos e brincadeiras no ensino fundamental já mencionada anteriormente, é enorme e é por causa dos seus benefícios que os professores devem recorrer a esse tipo de material para apoio no processo de ensino-aprendizagem.

Considerações finais.

O Jogo dos Biomas foi um grande desafio, não pela complexidade do trabalho, mas sim pelo tempo curto para entregar. Começamos esse trabalho em Março e já sabíamos que deveria estar finalizado dentro de 3 meses apenas, pois seria apresentado dia 4 de junho na Feira do Meio Ambiente 2023. Tivemos que correr contra o tempo para finalizar todo o processo de criação e manufatura das peças.

Levando-se em conta o que foi observado na aplicação do jogo, podemos dizer que o objetivo do trabalho foi atingido. Além disso, alcançamos muito mais do que apenas nosso público-alvo, e isso foi muito satisfatório. Percebemos que o jogo poderia ser usado em sala de aula como material complementar para crianças que estão estudando ou já estudaram os biomas brasileiros. Podendo assim estimular e acelerar o processo de aprendizagem.

Referências bibliográficas

ACHISTORICO. Mapa antigo do Brasil. Disponível em: <<https://achistorico.blogspot.com/2016/09/mapas-antigos-do-brasil.html>>. Acesso em: 20 junho de 2023.

ALVES, I. BIANCHIN, M. A. O jogo como recurso de aprendizagem. **Revista Psicopedagogia**. ISSN 0103-8486. Rev. **psicopedagoga**. Vol.27 no.83 São Paulo, 2010. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862010000200013. Acesso em: 26 junho de 2023.

AURORAECO. TOP 10: Animais da Amazônia: Destaque natureza. 9 fotografia, color. 217 KB. Formato JPEG. Disponível em: <https://www.auroraeco.com.br/blog/top-10-animais-da-amazonia/>. Acesso em: 27 abril 2023.

DAHER, H. Q.; CABRAL, M. M. da S. Arantes (Coord.). **Currículo de Referência de Mato Grosso do Sul, Educação Infantil e Ensino Fundamental V 1.03** Mato Grosso do Sul. Disponível em: <http://www.sed.ms.gov.br/wp-content/uploads/2019/07/Curr%25C3%25ADculo-MS-V26.pdf&ved=2ahUKEwjms6uHntD_AhUfLrkGHdhBACMQFnoECBEQAQ&usg=AOvVaw0q14KCquIPVK_coaeFWdfb> Acesso em: 19 de Junho de 2023.

GIRARDI, E. P. Atlas da Questão Agrária. 2008. Disponível em: <http://www.atlasbrasilagrario.com.br/>. Acesso em 20 de abril de 2023.

KISHIMOTO, T. M. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação** [livro eletrônico] São Paulo: Cortez, 2017.

IBGE. biomas brasileiros. Educa IBGE, 2023. Disponível em: <<https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/territorio/18307-biomas-brasileiros.html>> Acesso em: 01 de Abril de 2023.

VYGOTSKY, L.S. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1993.