

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
CAMPUS LITORAL NORTE
LICENCIATURA EM GEOGRAFIA**

BRUNO FABIÁN MARIOTTI

**MÁGICA COMO FERRAMENTA DIDÁTICA PARA AS AULAS DE
GEOGRAFIA**

Tramandaí-RS

2019

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
CAMPUS LITORAL NORTE
LICENCIATURA EM GEOGRAFIA**

BRUNO FABIÁN MARIOTTI

MÁGICA COMO FERRAMENTA DIDÁTICA PARA AS AULAS DE GEOGRAFIA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Licenciado em Geografia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Campus Litoral Norte.

Orientadora: Prof.^a Dra. Aline de Lima Rodrigues

Tramandaí - RS

2019

AGRADECIMENTOS

Primeiramente gostaria de agradecer aos meus pais Magali Perucca e Fabián Mariotti que sempre estiveram ao meu lado me apoiando ao longo de toda a minha vida e é claro durante a minha trajetória na universidade, sem eles nada seria possível.

Aos meus colegas e amigos de curso, com quem convivi intensamente durante os últimos anos, pelo companheirismo e pela troca de experiências que me permitiram crescer não só como pessoa, mas também como formando, por compartilharem comigo tantos momentos de descobertas e aprendizado ao longo deste percurso.

A minha orientadora Aline de Lima Rodrigues por aceitar conduzir o meu trabalho de pesquisa, por me incentivar e mostrar o caminho certo a ser seguido e pelas valiosas sugestões tanto durante o TCC quanto nos estágios.

A todos os meus professores do curso na UFRGS-Campus Litoral Norte, pela excelência da qualidade técnica de cada um. Reconheço um esforço gigante com muita paciência e sabedoria, foram eles que me deram recursos e ferramentas para evoluir um pouco mais todos os dias.

Não poderia deixar de agradecer a esta universidade por ser um espaço que privilegia o conhecimento e que leva as pessoas a terem uma visão mais contextualizada de mundo, permitindo uma leitura mais real e concreta de todos os fenômenos que o cercam. Agradeço também a todas as pessoas que de alguma forma auxiliaram nesta etapa da minha vida, porque sem elas não teria sido possível.

RESUMO

O mundo vem passando por grandes mudanças, conseqüentemente o ensino também, principalmente no que diz respeito à forma de dar aulas e as metodologias utilizadas que vem se expondo como um mecanismo imprescindível para originar mudanças na prática de ensino, estimulando no docente sua influência como agente orientador/transformador de opinião e não meramente multiplicador de conteúdo concentrada na quantidade de informações desinteressantes, desconectadas e descontextualizadas da realidade dos alunos. Neste contexto, a preocupação central deste trabalho consiste em apresentar mágicas como metodologia de ensino-aprendizagem de Geografia, capaz de desenvolver as habilidades necessárias na formação do aluno, contribuindo para sua compreensão sobre a realidade do mundo em que vive e ajudando a identificar a aprendizagem dos temas geográficos, a partir do desenvolvimento de habilidades e competências, conforme propostas na Base Nacional Curricular Comum (BNCC), aplicando mágicas previamente selecionadas dentro de uma abordagem didático-educativa, visando o desenvolvimento de aulas criativas e dinâmicas. Utilizando a mágica como ferramenta didática para as aulas de geografia foi possível ao longo do trabalho constatar muitos benefícios, podendo afirmar então que a mágica e a educação podem se integrar na expressão lúdica, beneficiando as aprendizagens e, sobretudo, as relações humanas e a convivência.

Palavras-chave: Geografia, mágica, ensino.

RESUMEN

El mundo ha estado experimentando grandes cambios, en consecuencia la enseñanza también, especialmente con respecto a la forma de enseñar y las metodologías utilizadas que se ha estado exponiendo como un mecanismo esencial para originar cambios en la práctica docente, estimulando en el maestro su influencia como agente orientador/transformador y no simplemente multiplicador de contenido, centrado en la cantidad de información poco interesante, desconectada y descontextualizada de la realidad de los estudiantes. En este contexto, la principal preocupación de este trabajo es presentar la magia como una metodología de enseñanza y aprendizaje de la Geografía, capaz de desarrollar las habilidades necesarias en la formación del alumnos, contribuyendo para la comprensión sobre la realidad del mundo en que vive y ayudando a identificar el aprendizaje de los temas geográficos a partir del desarrollo de habilidades y competencias, según lo propuesto por la Base Nacional Curricular Común (BNCC), aplicando magias previamente seleccionadas dentro de un enfoque didáctico-educativo, orientado al desarrollo de clases creativas y dinámicas. Utilizando la magia como herramienta didáctica para las clases de geografía fue posible a lo largo del trabajo constatar muchos beneficios, pudiendo afirmar que la magia y la educación se pueden integrar en la expresión lúdica, beneficiando el aprendizaje y sobre todo las relaciones humanas y la convivencia.

Palabras clave: Geografía, magia, enseñanza.

RESUME

The world has been undergoing great changes, that includes the teaching approach, especially with regard to the way of teaching and the methodologies used that has been exposing itself as an essential mechanism to originate changes in the teaching practice, stimulating in the teacher its influence as an opinion maker and not merely content multiplier of uninteresting, disconnected and decontextualized information from the students' reality. In this context, the main concern of this work is to present magic as a methodology of teaching and learning of geography, able to develop the necessary skills in the formation of the student, contributing to their understanding of the reality of the world in which they live and helping to identify the learning of geographic themes, based on the development of skills and competences, as proposed in the National Common Curriculum Base (BNCC), applying previously selected magic within a didactic-educational approach, aiming at the development of creative and dynamic classes. Using magic as a didactic tool for geography classes, it was possible throughout the work to see many benefits, and it affirms that magic and education can be integrated as a playful expression, benefiting learning and, above all, human relations and coexistence.

Keywords: Geography, magic, teaching.

Lista de figuras

Figura 1 - Escola Estadual de Ensino Fundamental Almirante Tamandaré e Escola Estadual de Ensino Médio Nossa Senhora Aparecida.	13
Figura 2 - Mágica das bolas na bolsa de troca. 6ºsérie do Ensino Fundamental	37
Figura 3 - Objetos usados na Mágica das Bolas de Espuma na Bolsa de Troca 6ºsérie do Ensino Fundamental.	38
Figura 4 - Mágica Cocktail by Gustavo Raley . 6ºsérie do Ensino Fundamental.....	38
Figura 5 - Mágica Cocktail by Gustavo Raley. 2ºano do Ensino Médio.....	39
Figura 6 -- Sequência da Mágica Cocktail by Gustavo Raley. 6ºsérie do Ensino Fundamental.	40
Figura 7- Sequência da Mágica Cocktail by Gustavo Raley - misturando os líquidos. 2ºano do Ensino Médio.	40
Figura 8 - Sequência da Mágica Cocktail by Gustavo Raley - Separação dos líquidos.	41
Figura 9 - Mágica da bolsa de troca com fogo. 2ºano do Ensino Médio	43
Figura 10 - Sequência da Mágica da bolsa de troca com fogo. 6ºsérie do Ensino Fundamental.	44
Figura 11 - Mágica da reconstrução do jornal. 6ºsérie do Ensino Fundamental.	45
Figura 12- Sequência da Mágica da reconstituição do jornal. 2ºano do Ensino Médio.....	45
Figura 13- Sequência da Mágica da reconstituição do jornal - o jornal com um grande buraco no centro, 2º ano do ensino Médio e 6 ano do Ensino Fundamental.	46
Figura 14 - Desenho realizado na turma do 6ºano – arenização do solo	48
Figura 15 - Desenho realizado na turma do 6ºano – Atividades Econômicas	49
Figura 16 - Desenho realizado na turma do 6ºano - Desmatamento	49
Figura 17 - Desenho realizado na turma do 6ºano – Desmatamento da floresta	50
Figura 18 - Desenho realizado na turma do 6ºano -Abordando o desmatamento.	51
Figura 19 - Desenho realizado na turma do 6ºano - Queimadas	52
Figura 20 - Desenho realizado na turma do 6º ano - Queimadas e a Ação humana	53
Figura 21 - Desenho realizado na turma do 6º ano – Poluição das águas.....	53
Figura 22 - Desenho realizado na turma do 6ºano.....	54

Figura 23 - Divisão dos grupos. 2ºano do Ensino Médio.....	58
Figura 24 - Realização da atividade. 2ºano do Ensino Médio.	59
Figura 25 - Reportagem elaborada pelos alunos do 2ºano do Ensino Médio.....	59
Figura 26 - Reportagem elaborada pelos alunos do 2ºano do Ensino Médio.....	60
Figura 27 - Reportagem elaborada pelos alunos do 2ºano do Ensino Médio.....	61

Sumário

Lista de figuras	7
1. Introdução	10
2. Metodologia da Pesquisa	14
3. Referencial Teórico	19
3.1. O ensino de geografia e as diferentes linguagens no processo de ensino aprendizagem.	19
3.2. A mágica como linguagem de ensino de Geografia	22
4. A mágica em sala de aula	28
4.1 Plano de aula para ensino fundamental	28
4.2 Planos de aula para ensino médio	32
4.3 Auto avaliação e auto crítica do processo das aulas	35
4.4 As percepções dos alunos do ensino fundamental a partir das mágicas.	47
5. Considerações Finais	66
6. Referências Bibliográficas	68

1. Introdução

Uma das razões por ter escolhido o tema “MÁGICA COMO FERRAMENTA DIDÁTICA PARA AS AULAS DE GEOGRAFIA” é pela paixão que tenho pelas duas áreas, tanto pela mágica, que é a minha profissão, quanto a Geografia. Nasci na cidade de Rosário, na Argentina, no dia 16 de março de 1997. Cursei a 1º, 2º e 3º série no Brasil e voltei para a Argentina, onde nos estabelecemos em Rosário. Lá estudei três anos antes de voltar para o Brasil novamente (4º,5º e 6º série). Graças a este vai e vem, mantive um bilinguismo natural e espontâneo e conseguia escrever perfeitamente em português e espanhol.

Definitivamente instalado no Brasil, tive a possibilidade de fazer as primeiras experiências criativas, aumentando a minha vocação pela arte. Lembro que nunca gostei muito das brincadeiras clássicas, eu gostava de jogos criativos, de inventar coisas. Desde cedo comecei a surpreender meus parentes com mágicas e atividades circenses. Quase adolescente, além de continuar a vida juvenil e estudar, comecei no mundo do entretenimento. Ao finalizar o Ensino Médio com apenas 17 anos de idade, por ser ainda muito novo meus pais me inscreveram em um curso de Contabilidade, e no mesmo ano ingressei na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) no Campus Litoral Norte, que foi um ponto muito marcante na minha vida, uma grande conquista.

Com o passar dos anos fui percebendo que gostava das matérias relacionada a área das humanas, mais precisamente da Geografia. Foi uma disciplina que sempre gostei, mesmo sendo uma matéria que não tenho muitas lembranças positivas, pois na maioria das vezes os professores mandavam a gente copiar do quadro e do livro, ou memorizar o conteúdo par realizar a prova, sem adquirir realmente um conhecimento significativo. A minha visão de Geografia era a mesma que a maioria das pessoas tem, sinônimo de memorizar capitais, bandeiras e até mesmo nomes de rios. Com o passar do curso, fui percebendo que a Geografia era muito mais ampla, que tudo está relacionado, e isso fez com que definitivamente escolhesse esse curso para realizar a minha segunda formação na UFRGS.

A educação no Brasil está passando por inúmeras mudanças, nesse contexto, é necessário considerar o surgimento de um novo paradigma que exige novas posturas frente aquilo que é o papel da escola e a necessidade de construir habilidades e competências para atuar em um mundo cheio de novas tecnologias, destacando práticas transformadoras. Em relação a isso muito tem sido escrito e refletido sobre o que seria pertinente trabalhar e quais as melhores alternativas metodológicas a serem adotadas.

A utilização de novas metodologias vem se expondo como um mecanismo imprescindível para originar mudanças na prática de ensino, estimulando no docente sua influência como agente orientador/transformador de opinião e não meramente multiplicador de conteúdo, que ainda hoje é a forma de alguns professores de ensinar geografia, concentrada na quantidade de informações desinteressantes, desconectadas e descontextualizadas da realidade dos alunos.

As atividades precisam ser interessantes e lúdicas, mas para isso necessita haver uma associação do trabalho intencional que inclua a apreensão de conteúdos e habilidades que favoreçam as conexões e promovam uma abordagem significativa dos conteúdos geográficos.

Desta forma, a proposta do trabalho é utilizar a *mágica* como ferramenta didática em sala de aula. Porém é importante ressaltar que o que comumente chamamos *mágica*, trata somente das habilidades, destrezas, capacidades de comunicação oral e gestual, além de conhecimentos de ciências distintas aplicadas ao entretenimento. O desenvolvimento da aprendizagem ocorre mediante estímulos ao interesse e a concentração através do brincar e do inusitado, pautado em um amplo planejamento pedagógico.

Através das *mágicas* despertamos a curiosidade, um dos requisitos básicos para aprender, em qualquer área. Saber como se alcançam os efeitos (truques) desejados mediante habilidades, estimula a intenção de aprender e conhecer os motivos pelos quais determinados movimentos concentram ou distraem, conforme as necessidades do mágico. A prática e a constância tornam-se relevantes: é um chamado, um estímulo ao exercício, a prática com a busca pessoal para alcançar um determinado resultado, que poderá motivar

novas buscas em outras disciplinas. Este conceito é fundamental para um aprendizado crítico e compreensivo, um aprendizado que irá acompanhar sua visão em outros ramos da ciência.

A presente pesquisa visa desenvolver as potencialidades psicomotoras, criativas e recreativas do homem. A mágica e a educação podem se integrar na expressão lúdica, beneficiando as aprendizagens e, sobretudo, as relações humanas e a convivência.

A realização deste trabalho tem o intuito de apresentar *mágicas* como metodologia de ensino-aprendizagem de Geografia, a partir do desenvolvimento de habilidades e competências, conforme propostas no Base Nacional Curricular Comum (BNCC).

O tema abordado com as mágicas serão ‘os problemas ambientais’ no Brasil, que se apresenta como um tema de considerável relevância no contexto atual. Dentro desta temática, foram selecionados quatro problemas ambientais de grande impacto: atividades econômicas e a questão ambiental, contaminação das águas, queimadas e desmatamento. Estes temas serão abordados a partir de *mágicas* previamente pensadas com foco nos biomas que são mais afetados por essas atividades. As mágicas propostas foram realizadas com alunos do 6 ° ano do Ensino Fundamental e com o 2 ° ano do Ensino Médio em duas escolas Estaduais, no município de Tramandaí, RS (figura 1). Estas *mágicas* vão contribuir para uma aula dinâmica e que se desenvolva com a participação constante dos alunos, tendo o professor como mediador nesse processo. Para cada problema ambiental, os alunos serão questionados e terão que debater e refletir acerca dos prejuízos causados ao meio ambiente, suas causas e propor soluções. Assim a aplicação das mágicas suscita uma discussão sobre os problemas ambientais, buscando a reflexão dos alunos sobre o seu papel na diminuição desses impactos ao meio ambiente.



Figura 1 - Escola Estadual de Ensino Fundamental Almirante Tamandaré e Escola Estadual de Ensino Médio Nossa Senhora Aparecida, em Tramandaí, Rio Grande do Sul. Fonte: Google Maps. 2019.

A presente pesquisa tem como preocupação central, aplicar mágicas previamente selecionadas dentro de uma abordagem didático-educativa, visando o desenvolvimento de aulas criativas e dinâmicas.

De modo específico, objetiva utilizar a mágica como ferramenta didática capaz de desenvolver as habilidades necessárias na formação do aluno, contribuindo para sua compreensão sobre a realidade do mundo em que vive e, identificar a aprendizagem dos temas geográficos a partir do uso das mágicas, como recurso didático-pedagógico.

O trabalho está dividido da seguinte forma: além desta introdução teremos a Metodologia da pesquisa de forma detalhada no *capítulo 1*, seguindo-se do *capítulo 2* no qual constará o referencial teórico, discorrendo sobre o ensino de geografia e as diferentes linguagens no processo de ensino aprendizagem e também sobre a mágica no ensino de Geografia. No *capítulo 3*, será apresentada a mágica em sala de aula, contando como foi a experiência, descrevendo a pesquisa e analisando os resultados obtidos. Por fim, as *considerações finais* e as *referências bibliográficas*.

2. Metodologia da Pesquisa

O trabalho está organizado a partir das seguintes etapas:

Primeiramente, para a realização e elaboração do trabalho foi necessário fazer uma pesquisa bibliográfica sobre o tema, realizando leituras especializadas no ensino de geografia e o uso de diferentes linguagens no processo de ensino-aprendizagem. Em primeiro momento optou-se por fazer uma pesquisa na internet, com o intuito de descobrir se já existia algum trabalho relacionando a mágica e a geografia. O resultado foi negativo, partindo então para uma pesquisa mais individual, ou seja, procurando de um lado informações sobre o ensino da geografia e novas linguagens, e por outro acerca da mágica, e como poderia auxiliar nas aulas de Geografia. Dentre as leituras foram consultados livros, teses, artigos científicos, dissertações e sites que continham teorias, informações e exemplos que ajudaram na criação de uma base mais consistente.

Posteriormente, selecionou-se as mágicas que poderiam ser utilizadas em sala de aula, abordando como temática central os impactos ambientais no Brasil. As mágicas utilizadas foram: *Mágicas das Bolas de Espuma na Bolsa de Troca*, *Cocktail by Gustavo Raley*, *Mágica da Bolsa de Trocas com fogo*, *Mágica da Reconstituição do Jornal*.

Para a realização das mágicas e desenvolvimento da pesquisa, foram escolhidas duas escolas Estaduais, aplicando o trabalho em duas turmas de diferentes níveis. No 6º ano do Ensino Fundamental e no 2º ano do Ensino Médio. As duas escolas estão localizadas no Município de Tramandaí- RS.

A aula iniciou com uma pergunta: Quais são os danos ambientais que podemos encontrar nos biomas brasileiros? A partir das respostas dos alunos, foi efetuada uma lista no quadro.

Quatro grandes problemas ambientais foram abordados a partir de mágicas previamente pensadas com foco nos biomas que são mais afetados por essas atividades. Os problemas ambientais selecionados pelo professor são: *atividades econômicas e a questão ambiental, contaminação das águas*,

queimadas e desmatamento. A seguir, estão apresentadas as mágicas que foram utilizadas.

Mágicas:

I Mágicas das Bolas de Espuma na Bolsa de Troca

Tema: Atividades econômicas e a questão ambiental.

Objetivo: demonstrar como as atividades econômicas causam danos ambientais.

Foco no Bioma: Pampa.

Efeito mágico: Esta mágica consiste em introduzir bolas de espuma de cor verde, que representam a mata nativa do bioma Pampa em uma bolsa vazia, e transformá-las em objetos e elementos que representam atividades econômicas.

Desenvolvimento:

Primeiramente, os alunos são questionados para ter uma noção de quais atividades econômicas eles conhecem e os danos ambientais decorrentes e o que sabem acerca do bioma, a partir de um debate inicial iniciam as mágicas.

Mostra-se uma bolsa que está totalmente vazia e é introduzida uma bola de espuma verde, que representa a mata nativa do bioma Pampa, após alguns segundos se transforma em uma imagem de uma plantação de monocultura de eucaliptos. Na sequência, mais duas bolinhas são introduzidas no interior da bolsa, desta vez se transformam em uma vaca e uma ovelha de brinquedo, que representam a pecuária extensiva que acontece na região. Por último, mais uma bola de espuma é colocada na bolsa vazia, e por arte de mágica se transforma em uma espiga de milho representando a agricultura muito comum neste bioma.

II Mágica: Cocktail by Gustavo Raley.

Tema: a contaminação das águas.

Objetivo: abordar o tema da contaminação das águas, suas causas e consequências e propor soluções.

Foco no Bioma: Pampa e Cerrado.

Efeito Mágico: Esta mágica consiste em colocar dentro de um balde “águas contaminadas” que serão misturadas com água limpa. No final, após os alunos terem discutido e dado soluções para esse problema ambiental, acontecerá uma mágica na qual as águas se separarão magicamente e restará apenas a água limpa transparente.

Desenvolvimento:

Primeiramente, os alunos foram questionados acerca das causas da contaminação das águas e, em seguida, foram apresentadas algumas informações gerais sobre os biomas Pampa e Cerrado. Na sequência, inicia a mágica para demonstrar a contaminação das águas e suas soluções.

É mostrado um balde vazio, este que irá representar um corpo de água qualquer, como por exemplo, um rio. Sobre a mesa existem três copos, dois deles com águas mais escuras, representando águas contaminadas, e o terceiro com água limpa e cristalina.

O primeiro copo possui um líquido preto e pede-se para que os alunos falem qual contaminador de água poderia ser. Logo o copo é despejado dentro do balde. O segundo copo, possui uma cor meio esverdeada, que irá representar os agrotóxicos que escoam para os corpos de água. Logo o copo é despejado no balde, e é misturado com o óleo. Por último será despejado dentro do balde um copo com água limpa e cristalina, misturando-a com as águas contaminadas.

O próximo passo é pedir para que os alunos apresentem soluções para o problema da contaminação das águas, pois só assim a mágica vai acontecer. Então é introduzido dentro do balde o copo vazio, e retirado com a água separada, ou seja, com a mesma cor que foi despejada. Sobrando então, apenas a água limpa e transparente.

III Mágica da Bolsa de Trocas com fogo

Tema: Queimadas.

Objetivo: abordar o tema das queimadas, suas causas e consequências e possíveis soluções.

Foco no Bioma: Mata Atlântica, Cerrado e Pantanal.

Efeito mágico: Esta mágica consiste em colocar dentro de uma bolsa três fotografias referentes aos biomas Mata Atlântica, Cerrado e Pantanal com uma vasta vegetação. Em seguida será colocado fogo no interior da bolsa, que consiste em uma pequena chama que dura poucos segundos e logo se apaga. É importante ressaltar que os alunos não estiveram em contato com fogo e nem submetidos a situação de perigo. Na sequência serão retiradas as imagens, as quais terão se transformado magicamente, apresentando os mesmos biomas, mas devastados pelo fogo.

Desenvolvimento:

A princípio os alunos construíram juntamente com o professor um panorama geral acerca dos biomas Mata Atlântica, Cerrado e Pantanal, apresentando as suas principais características.

Na sequência foram mostradas três imagens, cada uma representando um bioma. Foi pedido para os alunos identificarem qual imagem representava cada bioma e logo as imagens foram colocadas dentro de uma bolsa vazia. Os alunos precisaram também falar quais eram as principais causas das queimadas, em seguida foi colocado fogo na bolsa, e por arte de mágica ao retirar as imagens novamente não estavam queimadas, mas haviam se transformado. Agora as imagens representavam as mesmas paisagens, mas devastadas pelo fogo. A partir disso foi construído com os alunos soluções para as queimadas.

IV Mágica da Reconstituição do Jornal

Tema: Desmatamento

Objetivo: Tratar o desmatamento, suas causas e consequência e possíveis soluções.

Foco no Bioma: Mata Atlântica e Amazônia.

Efeito Mágico: Para esta mágica será necessária à ajuda de um voluntário. O professor e o aluno irão segurar um jornal cada um, que representarão as florestas. Os discentes terão que falar causas do desmatamento, para cada

causa será cortado um pedaço de jornal com uma tesoura. Finalmente os alunos terão que falar soluções para esse problema ambiental, e a mágica acontecerá: o professor ao abrir o jornal estará reconstituído, sem apresentar nenhum corte, o aluno ao abrir terá o jornal com um grande buraco no centro.

Desenvolvimento:

Em um primeiro momento foi chamado um ajudante para participar da mágica, o professor e o aluno seguram um jornal cada um, que representam os biomas Mata Atlântica e Amazônia. Em seguida pede-se aos alunos que falem causas do desmatamento, e por cada causa falada ocorrerá um corte no jornal feito com uma tesoura.

A partir das causas apresentadas, são discutidas também as consequências. Finalmente a mágica ocorre quando é pedido que os alunos pensem e falem possíveis soluções para este problema ambiental, o professor ao abrir o jornal estará reconstituído, sem apresentar nenhum corte, representando a importância de buscar soluções para o desmatamento. Já o aluno ao abrir terá o jornal com um grande buraco no centro, e isso servirá para a conscientização dos alunos acerca do desmatamento e a importância de serem aplicadas soluções.

Após a aplicação das aulas com a utilização de mágicas como ferramenta didática para a turma do 6 ° ano do Ensino Fundamental e do 2 ° ano do Ensino Médio, os resultados obtidos serão analisados de forma minuciosa. Poderemos observar também se as aulas tiveram resultados positivos ou negativos, e saber um pouco sobre a opinião dos alunos, a partir da reflexão: *No que a mágica te auxiliou no entendimento sobre a aula?*

Por último, foram elaboradas as considerações finais do trabalho, na qual procurou-se expressar o quanto os objetivos da pesquisa foram alcançados e quanto a mágica, como ferramenta didática pode auxiliar no processo de ensino-aprendizagem dos conteúdos geográficos. Na sequência, encontra-se o Referencial bibliográfico da pesquisa, na qual constam as obras lidas e pesquisadas dentro da temática do trabalho e que contribuíram para o enriquecimento teórico da abordagem do tema em questão.

3. Referencial Teórico

3.1. O ensino de geografia e as diferentes linguagens no processo de ensino aprendizagem.

O mundo vem passando por grandes mudanças, conseqüentemente o ensino também, principalmente no que diz respeito à forma de dar aulas e as metodologias utilizadas. Muitas vezes, o professor ensinava e o aluno era apenas um espectador que recebia o conhecimento de uma forma pronta e acabada, onde opiniões e ideias dos alunos não eram tão apreciadas.

Hoje em dia ainda podemos encontrar professores que utilizam metodologias mais tradicionais, mas percebemos que os resultados na maioria das vezes não são tão positivos. A escola precisa se tornar um lugar agradável e prazeroso e as aulas devem ser planejadas para chamar a atenção do aluno.

Outra grande mudança é que professor deixou de ser o centro de tudo, passou a ser um mediador no processo de ensino e aprendizagem, sendo o elo entre o conhecimento e o aluno, cabendo a ele o papel de propiciar as melhores condições e meios para a aprendizagem. Segundo Markova:

Precisamos aprender a facilitar o processo de aprendizagem. Em vez de simplesmente acumularmos novas teorias e mais informações, que estarão ultrapassadas em alguns anos, devemos nos concentrar em aprender como aprender (MARKOVA, 2000, p.17).

Ensinar geografia é essencial por ser uma ciência espacial e por despertar a visão interligada entre o homem e seu mundo. A Geografia é importante para que possamos nos conhecer e nos compreender melhor, perceber toda a dimensão do espaço e do tempo, onde estamos e para onde nos dirigimos descobrir as populações e suas múltiplas relações com o ambiente.

Segundo Kaercher (2004) em relação à necessidade e a importância da Geografia e do seu ensino escolar afirma que nossa existência, nossa identidade se dá no espaço. Pensar o ser humano, implica pensar nos espaços que habitamos e transformamos permanentemente para que nossa existência

possa acontecer, continuar. Existir implica, necessariamente, fazer Geografia, transformar a natureza em espaços cotidianos: prédios, estradas, plantações, fábricas, etc. Para que possamos existir precisamos fazer Geografia, transformar a natureza. Transformando-a, fazemo-nos 'civilização'.

É ensinado geografia para que os alunos consigam construir e desenvolver uma compreensão do mundo, e fazer uma leitura mais coerente, apropriando-se de conhecimentos específicos e usando-os como ferramenta para seu crescimento pessoal e para suas relações com os outros.

A ideia de ensinar está muito próxima à do aprender. Um professor de geografia realmente ensina quando ajuda seus alunos a aprender, e, portanto, a se transformar, e quando permite que os alunos transformem as informações em conhecimentos. Desta forma é crucial que toda aula de geografia sempre apresente uma ferramenta que ajude o aluno em sua aprendizagem.

Segundo Rego (2019), a aprendizagem não se restringe ao conteúdo, busca a reflexão sobre acontecimentos existenciais que não são definidos necessariamente pelas áreas do conhecimento, mas por ações e reações relacionadas à compreensão do espaço geográfico pelo aluno ao tentar formular o conceitual ligando-o ao vivido. Essas ações propiciam oportunidades para mudanças no modo de pensar sobre o mundo ao fazer da contínua busca de perspectivas diferentes a própria dinâmica reflexiva praticada em sala de aula.

Segundo Costella (2014), o domínio do conteúdo que será trabalhado não pode ser a única preocupação, a ênfase deverá recair sobre a metodologia, priorizando-se os processos que dão origem ao conhecimento. Esses processos estão pautados no aluno, na condição que esses apresentam para aprender, como sujeitos sempre inacabados, sempre prontos a compor uma nova totalidade de aprendizagem; um processo desconcentrado, espelhado no momento do aluno, na sua condição, no seu comportamento.

Martins (2014) apresenta uma necessidade de buscar novas ferramentas para ensinar geografia por estarmos inseridos em um contexto em constantes mudanças. No entanto é necessário considerar o surgimento de um novo paradigma que exige novas posturas frente aquilo que é o papel da

escola e a necessidade de construir habilidades e competências para atuar em um mundo cheio de novas tecnologias, como práticas transformadoras.

De acordo com Demo (1993), o contexto atual de nossa sociedade exige que os professores sejam profissionais autônomos, renovadores, criativos, críticos e transformadores. O autor ressalta que:

O que se espera do professor já não se resume ao formato expositivo das aulas, à fluência vernácula, à aparência externa. Precisa centralizar-se na competência estimuladora da pesquisa, incentivando com engenho e arte a gestão de sujeitos críticos e autocríticos, participantes e construtivos (DEMO, 1993, p.13).

A utilização de novas linguagens no processo de ensino aprendizagem tem se tornado fundamental para provocar mudanças na prática de ensino, estimulando no docente sua influência como agente mediador do conhecimento. Em relação a isso muito tem sido escrito e refletido sobre o que seria pertinente trabalhar e quais as melhores alternativas metodológicas a serem adotadas.

Segundo Alves (2015), a adoção do uso das diferentes linguagens, para uma melhor abordagem científica do ensino da geografia, contribui para uma maior compreensão da sociedade como o processo de ocupação dos espaços naturais, baseado nas relações do homem com o ambiente, em seus desdobramentos políticos, sociais, culturais e econômicos.

As diferentes linguagens proporcionam ao educador trabalhar os conteúdos articulados a uma técnica que facilitará a compreensão do aluno, sendo indispensável à formação do professor-educador para o uso desses recursos (linguagens de mapas, imagens e músicas, etc.). A ciência geográfica disponibiliza através de seu objeto de estudo, o espaço, à articulação com métodos didáticos que insira o aluno nesse processo de ensino – aprendizagem.

A busca pela qualidade do ensino deve ser uma constante na vida do geógrafo educador, quando se coloca o uso das diferentes linguagens, tais como: documentários, filmes, vídeos, mapas temáticos, imagens de satélites, músicas e outros. Evidencia-se que estas linguagens, com o uso do livro

didático, propiciam ao professor adotar uma metodologia mais participativa e dinâmica.

Podemos concluir que sem motivação (de professores e de alunos), o máximo que os professores conseguirão é que seus alunos cumpram os deveres formais estabelecidos para eles. Se alunos não veem sentido no que aprendem, se não desejam aprender, não será possível a aprendizagem vinculada à vida, ao cotidiano, uma aprendizagem mais significativa.

Desta maneira, as atividades precisam ser interessantes e lúdicas, mas para isso necessita haver uma associação do trabalho intencional que inclua a apreensão de conteúdos e habilidades que favoreçam as conexões. O grande desafio é fazer o aluno entender a sua espacialidade, contribuindo para a sua formação integral, dando-lhes a oportunidade de entender a realidade social, e é esse o objetivo do presente trabalho utilizando como fermenta didática a mágica para as aulas de geografia.

3.2. A mágica como linguagem de ensino de Geografia

Primeiramente, antes de debater acerca dos benefícios da mágica no ensino de geografia, será apresentada um pouco da sua evolução desde os primórdios até a sua introdução no âmbito da educação tendo como referência Alfieri e Roca (2016).

Segundo Alfieri e Roca (2016), a mágica existe há muito tempo. Os primeiros mágicos a aparecer poderiam ser considerados os sacerdotes, xamãs, feiticeiros e curadores das tribos primitivas. Por muitos anos, a mágica tem sido usada como uma medida para convencer as massas, para induzir medo e poder de controle de uma maneira mais simples. Esses primeiros "mágicos" foram estudiosos de astrologia e da alquimia, que utilizavam a magia para aumentar a eficácia de cerimônias religiosas ou rituais. Alguns padres usaram essa "mágica" e faziam aparecer fumaça verde, ou até mesmo fazer chorar estátuas em tais cerimônias.

No ano de 1825, um aventureiro descobriu a mais antiga história escrita sobre mágica: o Westcar Papyrus (exibido no Museu Egípcio de Berlim). Este

documento, que vem do Antigo Egito, contém histórias sobre atos mágicos realizados pelo mágico Dedi, que para surpreender o faraó Quéops cortava a cabeça dos animais (como o ganso) e posteriormente unia.

O tempo passa, e já no século XVIII, a mágica adquire maior relevância e passa a ser considerada uma arte. Teatros são abertos na Europa, especialmente nas capitais, dedicados a esse tipo de espetáculo, também começa a inovação nos efeitos mágicos com luzes e esconderijos secretos.

No século XIX, a mágica consegue amadurecer graças a Jean Eugène Robert Houdin, um relojoeiro francês que é conhecido como o pai da Magia Moderna. Baseava seus espetáculos em uma efetiva apresentação, na habilidade manual e na engenharia de avanços científicos. Ele foi criador de autômatos (máquina ou robô que se opera de maneira automática). E também um dos primeiros a usar eletricidade em suas ilusões. No século XX a mágica continuou sendo um grande espetáculo teatral que atingiu praticamente todas as partes do mundo.

Ainda na visão de Afieri e Roca (2016), no século XXI, podemos observar que a mágica continua sendo um espetáculo e acima de tudo, uma arte. Nesta época, você pode encontrar mágicos que revolucionaram tudo o que se sabe até agora acerca da mágica como o grande Juan Tamariz (que é um mágico espanhol) com ótimos efeitos mágicos criados por ele, além de escrever muitos livros.

Durante esta evolução da mágica, vários ramos ou modalidades desta arte apareceram, como cartomagia, micromagia, magia de rua, grandes ilusões, escapismo, magia infantil e modalidades também apareceram graças à união da magia com outras práticas, como Educação. Podemos encontrar mágicos que relacionam a mágica e a educação como: Xuxo Ruíz Domínguez e Álvaro Conde, entre outros.

É importante frisar que aquilo que chamamos de mágica no presente trabalho, trata somente das habilidades, destrezas, capacidades de comunicação oral e gestual, além de conhecimentos de ciências distintas aplicadas ao entretenimento; a aprendizagem mediante estímulos ao interesse e a concentração através do brincar e do inusitado.

A seguir serão apresentados os benefícios de utilizar a mágica como ferramenta didática para as aulas de geografia. É importante ressaltar, para um melhor entendimento do capítulo que a mágica estará associada ao jogo, já que estes apresentam muitas similitudes. Por exemplo, em alguns países de língua espanhola, como na Argentina e na Espanha, os “truques de mágica”, são normalmente conhecidos no Brasil, são chamados de “Juegos de magia”, ou seja, Jogos de Mágica.

A relação da arte mágica com a Educação tem sido estudada por pesquisadores, como Souza (2015) que, em sua dissertação de Mestrado — “*A Mágica como ferramenta de estimulação da aprendizagem no ensino de Física*” afirma que o ilusionismo e a mágica podem contribuir na prática pedagógica. Desta forma, podem auxiliar no próprio processo de aprendizagem e na interdisciplinaridade, e refere que a experimentação é um recurso amplamente utilizado no ensino da física.

Visando uma aula com mais dinamismo, Souza (2015) inter-relaciona o recurso lúdico, próprio da arte mágica, com uma aprendizagem mais significativa. O objetivo geral de seu trabalho é motivar o interesse dos alunos para aprender física. Trata-se de um estudo qualitativo com foco em conceitos físicos de Ótica. Essa proposta propiciou aos alunos uma assimilação melhor entre teoria e prática.

Desta forma, mágica está associada, neste trabalho, ao jogo devido as suas semelhanças e benefícios quando aplicadas à educação. Sendo assim possível citar autores como Vigotsky (1924) que enfatiza a importância do jogo como uma necessidade de socialização da criança, porque o jogo é uma atividade social e o jogo fornece estímulos para aprimorar não apenas as habilidades físicas adaptadas ao crescimento, mas também um incentivo para impulsionar a lógica e racionalidade.

A mágica como um jogo, tem o papel de mediador para a interação e apropriação do espaço pelo indivíduo, reproduzindo de reações como alegria, espanto, curiosidade e ludicidade, em contradição com Fabio Brotto:

Grande parte dos jogos conhecidos estimula o confronto ao invés do encontro. São situações capazes de eliminar a diversão e a pura alegria de jogar. Sendo estruturados para a eliminação de

pessoas e para produzir mais perdedores do que vencedores, os jogos tornaram-se um espaço de tensão e ilusão. (BROTTO, 2002, p.45).

Outro autor que contribui para este debate é Piaget (1956) que mergulhou nas habilidades sensório-motoras simbólicas do pensamento humano, o centro da cognição e das emoções. Ele também enfatizou as motivações para aprimorar as habilidades cognitivas. Começou a recorrer a um mundo de imagens, uma extensão da linguagem e a prática do desenho expressivo, tomando como eixo que a compreensão depende da experiência e, então, entramos totalmente na importância do brincar na educação.

O uso da arte mágica como ferramenta educativa ainda é um fato pouco observado em salas de aula. Entretanto, tem-se discutido muito sobre a inclusão do lúdico no processo de aprendizagem como uma forma de facilitar a aquisição do conhecimento. Dessa forma, é possível se pensar em uma educação mais dinâmica, prática e acessível. Nesse contexto de educação, o autor Celso Antunes afirma que:

[...] o jogo ganha espaço como ferramenta ideal da aprendizagem, na medida em que propõe estímulo ao interesse do aluno, desenvolve níveis diferentes de sua experiência pessoal e social, ajuda-o a construir suas novas descobertas, desenvolve e enriquece sua personalidade e simboliza um instrumento pedagógico que leva o professor a condição de condutor, estimulador e avaliador da aprendizagem. (ANTUNES, 2008, p. 37).

Após a leitura dos autores citados acima é possível observar que a inclusão do elemento lúdico em sala de aula provoca uma motivação no aluno. Isso quer dizer que mágicas e jogos, por exemplo, motivam a criança a usar sua inteligência. Executar trabalhos em sala de aula voltados para a exploração do lúdico contribui para facilitar a assimilação dos conteúdos apresentados e para o desenvolvimento do raciocínio, o que, conseqüentemente, ajuda na motivação, tanto do aluno quanto do professor.

A ludicidade proporciona ao indivíduo um desenvolvimento social, emocional, afetivo e cognitivo. Além de contribuir para o aperfeiçoamento das habilidades de comunicação e expressão do pensamento, facilitando sua socialização com o meio em que vive. As atividades como a mágica, o jogo e brincadeiras despertam na criança o gosto pela vida, levando-a a enfrentar os desafios que surgirem. Nesse sentido, é possível afirmar que num ambiente em

que a criança se sinta favorecida, acolhida, participante, existirá maior facilidade na obtenção do conhecimento.

Há muitos estudos científicos, do século XXI, que relatam experiências sobre as relações entre os comportamentos e o cérebro, aderindo às práticas recentes que revalorizam as expressões lúdico-criativas e a imaginação, não só para o desenvolvimento das crianças, mas como parte de uma atividade vital para o crescimento, o progresso na fase adulta e inclusive durante a terceira idade, disparando estímulos para a manutenção da saúde mental e produtiva.

Em um âmbito de estudos atual sobre o funcionamento do cérebro, como tratam neurologistas como Facundos Manes ou o conteúdo do livro *“Agil Mente”* de Estanislao Bacharach (2012) é possível inferir, sem dúvida, a existência de um vínculo entre os truques de magia e a ciência, visto que dependem do funcionamento do cérebro, proporcionando inúmeros benefícios, podendo alcançar a inteligência e a capacidade de raciocínio. A expressão corporal vence, pouco a pouco, a inibição e a timidez. A percepção ocasional das mágicas na escola ou em casa, predispõe respostas em termos psico-sócio motrizes criativos.

O desenvolvimento dos truques de magia trabalhados como uma brincadeira resulta num suporte à psico-sócio motricidade e a percepção. *“Toda a magia é mental”*, conforme Tony Shields (1990). E agregamos: mental para quem a executa e para quem observa; devemos considerar isso em nossos fins educativos.

Shields (1990) aborda a *“neuromágica”*, nome que se dá ao conjunto de conhecimentos que floresceram a partir do século XXI, oriundo da colaboração entre mágicos profissionais e estudiosos do conhecimento. As mágicas, ao observá-las e praticá-las, de acordo com a idade, capacidade e preferência, são a abertura ao crescimento de potencialidades mentais.

Então é possível afirmar que a mágica se integra ao espectro recreativo que transporta suportes mentais para o cérebro, e portanto contribui com a educação interativa, prática, envolvente e sugestiva para as crianças, desenvolvendo a criatividade.

De acordo com o capítulo chamado *Como o cérebro humano aprende: Sobre mágica e sobre mágicos* (SELBACH, 2017), do livro *Geografia e Didática* (SELBACH, 2017). Explica-se que tudo aquilo que chega ao cérebro passa por alguns filtros que censuram o que deve ou não ser guardado, e que um ensino eficiente acontece mais ou menos como se pudéssemos seduzir esses filtros, levando-os a deixar passar aquilo que queremos, mas para que isso aconteça é necessário que os conteúdos conceituais trabalhados sejam interessantes, diferentes, surpreendentes, criativos e que captem a atenção.

Portanto, com a mágica tendo uma função educacional torna-se possível alcançar um aprendizado significativo, pois o aluno é motivado, prendendo a sua atenção e gerando conhecimentos.

4. A mágica em sala de aula

O intuito do trabalho é apresentar uma nova alternativa didática para as aulas de geografia, a mágica. É importante ressaltar que as mágicas não serão reveladas por questão de ética profissional. Mas a seguir serão disponibilizados os sites, onde poderão ser encontradas mais informações, vídeos, fotos ou até mesmo adquiri-las.

As mágicas podem ser encontradas nos seguintes sites:

<https://www.netmagicas.com.br>

<https://www.magicamais.com.br>

<https://www.bazardemagia.com>

Esta etapa do trabalho apresenta uma descrição detalhada de como foram às experiências em sala de aula, além da análise dos resultados. Como as aulas aplicadas foram similares nas duas turmas, apenas mudando a avaliação, a análise acontecerá de forma conjunta, já que os resultados ao aplicar as mágicas foram bastante parecidos.

A seguir serão apresentados os planos de aula aplicados nas duas turmas. Após serão tratados os aspectos críticos e autocríticos, etc.

4.1 Plano de aula para ensino fundamental

Plano de Ensino Disciplina: Geografia

Ano: 6ª série do Ensino Fundamental

Número de Aulas: 2 períodos de 50 minutos cada.

Justificativa

Estudar os problemas ambientais que ocorrem nos biomas brasileiros é de extrema importância para os alunos, ajudando na sensibilização e desenvolvimento do senso crítico acerca dos problemas causados pela própria sociedade à natureza. Utilizando a mágica como ferramenta para dar a aula, ajudará a promover um maior interesse e participação acerca do conteúdo.

Objetivo Geral

Estimular os alunos para que reflitam acerca dos problemas ambientais enfrentados nos biomas brasileiros.

Objetivo específico

Desenvolver a partir de mágicas a sensibilização e o senso crítico dos alunos a respeito dos problemas ambientais que os biomas brasileiros enfrentam.

Conteúdos

Os problemas ambientais no Brasil e como afetam os biomas: Pampa, Mata Atlântica, Cerrado, Pantanal, Caatinga e Amazônia.

Competência específicas a serem desenvolvidas nesta aula, de acordo com a BNCC (Brasil, 2017).

- Utilizar os conhecimentos geográficos para entender a interação sociedade/natureza e exercitar o interesse e o espírito de investigação e de resolução de problemas.
- Construir argumentos com base em informações geográficas, debater e defender ideias e pontos de vista que respeitem e promovam a consciência socioambiental e o respeito à biodiversidade e ao outro, sem preconceitos de qualquer natureza.
- Agir pessoal e coletivamente com respeito, autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, propondo ações sobre as questões socioambientais, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários.

Habilidades a serem desenvolvidas nesta aula, de acordo com a BNCC

- Reconhecer a importância do solo e da água para a vida, identificando seus diferentes usos (plantação e extração de materiais, entre outras possibilidades) e os impactos desses usos no cotidiano da cidade e do campo.

- Investigar os usos dos recursos naturais, com destaque para os usos da água em atividades cotidianas (alimentação, higiene, cultivo de plantas etc.), e discutir os problemas ambientais provocados por esses usos.
- Identificar as características das paisagens naturais e antrópicas (relevo, cobertura vegetal, rios etc.) no ambiente em que vive, bem como a ação humana na conservação ou degradação dessas áreas.

Desenvolvimento metodológico

A aula iniciará com uma pergunta: **Quais são os danos ambientais que podemos encontrar nos biomas brasileiros?** A partir das respostas dos alunos, será efetuada uma lista no quadro.

Quatro grandes problemas ambientais previamente escolhidos serão abordados na aula a partir de mágicas pensadas com foco nos biomas que são mais afetados por essas atividades. Os problemas ambientais são: **atividades econômicas e a questão ambiental, contaminação das águas, queimadas e desmatamento.**

As mágicas propostas vão ajudar a prender a atenção e gerar mais interesse. Será uma aula dinâmica e com a participação constante, já que para cada problema ambiental os alunos serão questionados e terão que debater e refletir acerca dos malefícios, causas e propor soluções, pois só assim as mágicas ganharão o sentido de sensibilizar para os problemas ambientais apontados.

Mágicas:

Mágicas das Bolas de Espuma na Bolsa de Troca: tem como objetivo de demonstrar como as atividades econômicas causam danos ambientais.

Esta mágica consiste em transformar bolas de espuma da cor verde (que representam a mata nativa) em objetos que representam algumas atividades econômicas, como por exemplo a bola de espuma se transforma em uma vaca de brinquedo, para representar a pecuária extensiva.

Mágica: Cocktail by Gustavo Raley: Tem como objetivo abordar o tema da contaminação das águas.

Esta mágica consiste em colocar dentro de um balde “águas contaminadas” (1 copo com águas escuras, representando óleo e um copo com uma cor esverdeada, representando agrotóxicos por exemplo) que serão misturadas com água limpa. No final após os alunos terem discutido e dado soluções para esse problema ambiental, acontecerá uma mágica na qual as águas se separarão magicamente e restará apenas a água limpa transparente.

Mágica da Bolsa de Trocas com fogo: Tem como objetivo abordar o tema das queimadas.

Esta mágica consiste em colocar dentro de uma bolsa três fotografias referentes aos biomas Mata Atlântica, Cerrado e Pantanal com uma vasta vegetação. Em seguida será colocado fogo no interior da bolsa, e após alguns segundos serão retiradas as imagens, as quais terão se transformado magicamente, apresentando os mesmos biomas, mas devastados pelo fogo.

Mágica da Reconstituição do Jornal: Tem por objetivo tratar o Desmatamento.

Para esta mágica será necessária a ajuda de um voluntário que será selecionado aleatoriamente. O professor e o aluno selecionado irão segurar um jornal cada um, que representarão as florestas. Os discentes terão que falar causas do desmatamento, para cada causa será cortado um pedaço de jornal com uma tesoura. Finalmente, os alunos terão que falar soluções para esse problema ambiental, e a mágica acontecerá: o professor ao abrir o jornal estará reconstituído, sem apresentar nenhum corte (representando a importância de buscar soluções para o desmatamento, e sensibilizando os alunos, por exemplo). Já o aluno ao abrir terá o jornal com um grande buraco no centro (representando a devastação das florestas, por exemplo).

Processos de avaliação:

Os alunos deverão representar de forma individual através de um desenho o que compreenderam acerca de um dos seguintes temas:

(Os temas serão sorteados)

Poluição das águas;

Desmatamento;

Queimadas;

Atividades econômicas e a questão ambiental;

4.2 Planos de aula para ensino médio

Plano de Ensino Disciplina: Geografia

Ano: 2ºano do Ensino Médio

Número de Aulas: 3 períodos de 50 minutos cada.

Justificativa

Estudar os problemas ambientais que ocorrem nos biomas brasileiros é de extrema importância para os alunos, ajudando na conscientização e desenvolvimento do senso crítico acerca dos problemas causados pela própria sociedade à natureza. Utilizando a mágica como ferramenta para dar a aula, ajudará a promover um maior interesse e participação acerca do conteúdo.

Objetivo Geral

Estimular os alunos para que reflitam acerca dos problemas ambientais enfrentados nos biomas brasileiros.

Objetivo específico

Desenvolver a partir de mágicas a conscientização e o senso crítico dos alunos a respeito dos problemas ambientais que os biomas brasileiros enfrentam.

Conteúdos

Os problemas ambientais no Brasil e como afetam os biomas: Pampa, Mata atlântica, Cerrado, Pantanal, Caatinga e Amazônia.

Competências específicas a serem desenvolvidas nesta aula, de acordo com a BNCC para o Ensino Médio (Brasil 2018).

Contextualizar, analisar e avaliar criticamente as relações das sociedades com a natureza e seus impactos econômicos e socioambientais, com vistas à

proposição de soluções que respeitem e promovam a consciência e a ética socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional, nacional e global.

Habilidades a serem desenvolvidas nesta aula, de acordo com a BNCC para o Ensino Médio (Brasil, 2018).

- Problematizar hábitos e práticas individuais e coletivos de produção e descarte (reuso e reciclagem) de resíduos na contemporaneidade e elaborar e/ou selecionar propostas de ação que promovam a sustentabilidade socioambiental e o consumo responsável.
- Analisar e avaliar os impactos econômicos e socioambientais de cadeias produtivas ligadas à exploração de recursos naturais e às atividades agropecuárias em diferentes ambientes e escalas de análise, considerando o modo de vida das populações locais e o compromisso com a sustentabilidade.
- Contextualizar, comparar e avaliar os impactos de diferentes modelos econômicos no uso dos recursos naturais e na promoção da sustentabilidade econômica e socioambiental do planeta.

Desenvolvimento metodológico:

A aula iniciará com uma pergunta: **Quais são os danos ambientais que podemos encontrar nos biomas brasileiros?** A partir das respostas dos alunos, será efetuada uma lista no quadro.

Quatro grandes problemas ambientais serão abordados na aula a partir de máximas previamente pensadas com foco nos biomas que são mais afetados por essas atividades. Os problemas ambientais são: **atividades econômicas e a questão ambiental, contaminação das águas, queimadas e desmatamento.**

As mágicas propostas vão ajudar a prender a atenção e gerar mais interesse, será uma aula dinâmica e com a participação constante, já que para cada problema ambiental os alunos serão questionados e terão que debater e refletir acerca dos malefícios, causas e propor soluções, pois só assim as mágicas poderão ser efetuadas.

Mágicas:

Mágicas das Bolas de Espuma na Bolsa de Troca: tem como objetivo demonstrar como as atividades econômicas causam danos ambientais.

Esta mágica consiste em transformar bolas de espuma da cor verde (que representam a mata nativa) em objetos representativos de algumas atividades econômicas, como por exemplo a bola de espuma se transforma em uma vaca de brinquedo, para representar a pecuária extensiva.

Mágica: Cocktail by Gustavo Raley: tem como objetivo abordar o tema da contaminação das águas.

Esta mágica consiste em colocar dentro de um balde “águas contaminadas” (1 copo com águas escuras, representando óleo e um copo com uma cor esverdeada, representando agrotóxicos, por exemplo) que serão misturadas com água limpa. No final após os alunos terem discutido e dado soluções para esse problema ambiental, acontecerá uma mágica na qual as águas se separarão magicamente e restará apenas a água limpa transparente.

Mágica da Bolsa de Trocas com fogo: tem como objetivo abordar o tema das queimadas.

Esta mágica consiste em colocar dentro de uma bolsa três fotografias referentes aos biomas Mata Atlântica, Cerrado e Pantanal com uma vasta vegetação. Em seguida será colocado fogo no interior da bolsa, e após alguns segundos serão retiradas as imagens, as quais terão se transformado magicamente, apresentando os mesmos biomas, mas devastados pelo fogo.

Mágica da Reconstituição do Jornal: tem por objetivo tratar o Desmatamento.

Para esta mágica será necessária a ajuda de um voluntário. O professor e o aluno irão segurar um jornal cada um, que representarão as florestas. Os discentes terão que falar causas do desmatamento, para cada causa será cortado um pedaço de jornal com uma tesoura. Finalmente, os alunos terão que falar soluções para esse problema ambiental, e a mágica acontecerá: o professor ao abrir o jornal estará reconstituído, sem apresentar nenhum corte (representando a importância de buscar soluções para o desmatamento, e conscientizando os alunos, por exemplo). Já o aluno ao abrir terá o jornal com um grande buraco no centro (representando a devastação das florestas, por exemplo).

Processos de avaliação

- 1- Os discentes serão divididos em grupos e receberão 5 reportagens sobre um mesmo tema.

Por exemplo: Grupo 1: reportagens a respeito das queimadas na Amazônia, Grupo 2: Vazamento de óleo no Nordeste; Grupo 3: Uso de agrotóxicos no Brasil.

- 2- A partir das informações fornecidas os alunos deverão elaborar uma reportagem, a qual deve conter: Capa, editores, título, local de ocorrência, causas e danos ambientais.
- 3- Finalmente em uma roda de conversa os alunos apresentarão as suas reportagens e debaterão os temas.

4.3 Auto avaliação e auto crítica do processo das aulas

Antes de iniciar a proposta de trabalho com os alunos foi preciso levar em consideração o que eles já haviam visto acerca do tema: biomas brasileiros. Desta forma, questionou-se os alunos sobre o que conheciam sobre os biomas brasileiros, para posteriormente abordar os problemas ambientais existentes.

Para iniciar a abordagem dos problemas ambientais, fez-se a seguinte pergunta aos alunos: Quais são os problemas ambientais que podemos

encontrar nos biomas brasileiros? A partir das respostas dos alunos, foi efetuada uma lista no quadro. As respostas das turmas foram similares, citando problemas como: lixo, poluição do ar da água e do solo, desmatamento e queimadas, entre outros. O problema que demorou mais a ser citado nas turmas foi os impactos das atividades econômicas ao meio ambiente. Desta forma, o papel do professor como mediador do processo de aprendizagem para fazer com que os alunos reflitam sobre a ação humana sobre o meio ambiente.

Uma vez efetuada a lista de problemas ambientais no quadro, foram selecionados pelo professor apenas quatro: *atividades econômicas e a questão ambiental, contaminação das águas, queimadas e desmatamento*. É importante frisar que os temas foram previamente escolhidos conforme os temas do cotidiano dos alunos e que estavam aparecendo com frequência nos meios de comunicação, como os incêndios na Amazônia, o vazamento de óleo no Nordeste, questões sobre o desmatamento e o uso de agrotóxico nas plantações, por exemplo. Por serem temas que a maioria das crianças já tinha um conhecimento prévio, conseqüentemente apareceram na lista feita no quadro.

A partir da seleção dos quatro temas iniciaram as aplicações das mágicas, como veremos a seguir:

O primeiro tema a ser desenvolvido foram as atividades econômicas e os problemas ambientais com foco no bioma pampa. Os alunos foram questionados sobre o que sabiam acerca deste bioma a partir dos conhecimentos prévios. O professor atuando como mediador do debate foi criando junto com os alunos um panorama geral sobre o bioma pampa: localização, clima, tipo de vegetação, relevo, etc.

A primeira mágica utilizada foi “*Mágica das bolas na bolsa de troca*”. Nesta mágica, mostrou-se uma bolsa que está totalmente vazia e foi introduzida uma bola de espuma verde, que representa a mata nativa do bioma Pampa, após alguns segundos se transforma em uma imagem de uma plantação de monocultura de eucaliptos Figura . Os alunos foram questionados se alguma vez já tinham visto esse tipo de atividade econômica , a maioria se manifestou positivamente.

A partir daí foram desenvolvidas análises sobre alguns dos impactos que esta atividade econômica gera, por exemplo, a absorção da água no seu entorno deixando rios e outras fontes hídricas existentes no entorno com déficit de água dessas grandes plantações, por conta da grande quantidade de água que essa vegetação necessita.



Figura 2 - Mágica das bolas na bolsa de troca. Turma de 6ª série do Ensino Fundamental

Na sequência, mais duas bolinhas são introduzidas no interior da bolsa, e desta vez se transformam em uma vaca e uma ovelha de brinquedo, que representam a pecuária extensiva que acontece na região, e marcam a expansão das pastagens (figura 3). Com essa atividade econômica foram abordadas as questões da degradação do ambiente pelo desmatamento e a arenização dos solos.

Por último, mais uma bola de espuma é colocada no interior da bolsa vazia, e por arte de mágica se transforma em uma espiga de milho, cultivo muito comum neste bioma. Foram discutidos quais outros alimentos eram cultivados na região (soja, arroz, trigo, uva, etc) e logo foi debatido acerca do uso de agrotóxicos nas plantações e as suas consequências como a diminuição da **biodiversidade**, a **erosão** causada pela irrigação e manejo inadequado e a retirada da cobertura vegetal dos solos.



Figura 3 - Objetos usados na Mágica das Bolas de Espuma na Bolsa de Troca, 6ª série do Ensino Fundamental.

O seguinte tema foi a contaminação das águas com foco nos biomas pampa e cerrado. A sequência foi a mesma adotada anteriormente, os alunos foram questionados acerca dos biomas, neste caso apenas do bioma cerrado, já que o bioma pampa já tinha sido apresentado. Ao debater com os alunos as características gerais deste bioma, foi dado um foco especial às questões referentes à água por conta da abundância e importância que tem neste bioma.



Figura 4 - Mágica Cocktail by Gustavo Raley .6ª série do Ensino Fundamental.

A segunda mágica realizada foi “*Mágica Cocktail by Gustavo Raley*”. Nesta mágica, é mostrado um balde vazio, este que irá representar um corpo de água qualquer. Foi perguntado para os alunos qual tipo de corpo d’água eles gostariam que fosse utilizado na experiência (Figura 4 e Figura 5). As principais respostas foram: lagoa, rio e mar. Sendo que a maioria optou pelo mar, provavelmente por estarmos localizados em uma cidade litorânea na qual o mar é um símbolo muito importante.

Sobre a mesa existem três copos, dois deles com águas mais escuras, representando águas contaminadas, e o terceiro com água limpa e cristalina.

O primeiro copo possui um líquido preto. Foi pedido para que os alunos falassem qual contaminador de água poderia ser. A maioria falou óleo, tanto na turma do 6 ° ano quanto no 2 ° ano, provavelmente por ser um tema que estava sendo bastante discutido, em decorrência das manchas de óleo no litoral brasileiro que apareceu em 2011, e por isso foi possível discutir questões acerca do vazamento de óleo no Nordeste e sobre as consequências. Após fazer uma discussão com os alunos, o copo foi despejado dentro do balde.



Figura 5 - Mágica Cocktail by Gustavo Raley. 2ºano do Ensino Médio.

O segundo copo, continha uma cor meio esverdeada, representando os agrotóxicos que escoam para os corpos de água. Assim foi discutido com os alunos temas relacionado aos agrotóxicos, demonstrando todos os seus pontos negativos e como eles prejudicam o ambiente, não só aquático, mas também

terrestre. Após o debate o copo foi despejado no balde, sendo misturado com o óleo.

Por último foi despejado dentro do balde um copo com água limpa e cristalina (figura 6 e 7) misturando-a com as águas contaminadas. Prontamente foi pedido para que os alunos falem outras formas de contaminação das águas além daquelas já apresentadas, surgindo questões relacionadas ao garimpo que contaminam os rios e provocaram o assoreamento dos cursos de água, e ao descarte do lixo em locais inapropriados.



Figura 6 — Sequência da Mágica Cocktail by Gustavo Raley. 6ª série do Ensino Fundamental.



Figura 7- Sequência da Mágica Cocktail by Gustavo Raley - misturando os líquidos. 2º ano do Ensino Médio.

Uma vez misturados dentro do balde o três líquido foi pedido que fossem apresentadas possíveis soluções para o problema da contaminação das águas pois só assim a mágica iria acontecer. As respostas das duas turmas foram parecidas. Os alunos trouxeram questões relacionadas ao esgoto e o seu local de despejo inapropriado, a necessidade de jogar o lixo no lugar correto, a diminuição de agrotóxicos nas lavouras, a aplicação de programas de recuperação de áreas degradadas pela mineração para garantir o retorno dessas áreas a uma condição mais próxima do original, etc.

Finalmente, após ter sido discutida as possíveis soluções para o problema da contaminação das águas, foram introduzidos, um por um, os copos vazios dentro do balde, e retirado com a água separada, ou seja, com a mesma cor que foram despejadas, como se nada houvesse acontecido. Sobrando então, dentro do balde apenas a água limpa e transparente (Figura 8).

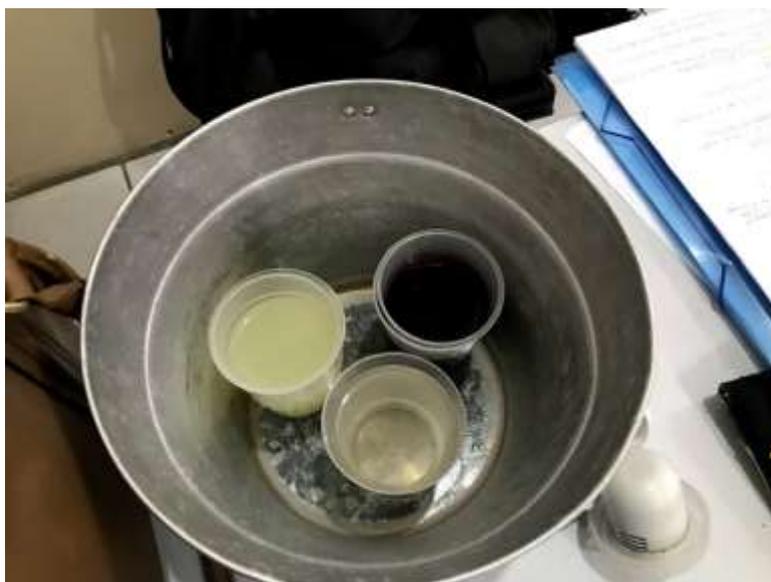


Figura 8 - Sequência da Mágica Cocktail by Gustavo Raley - Separação dos líquidos.

Com isso foi possível refletir sobre a importância da busca por soluções sobre esse problema ambiental, além da importância da água, já que é um recurso natural essencial, seja como componente bioquímico de seres vivos, como meio de vida de várias espécies vegetais e animais, como elemento representativo de valores sociais e culturais e até como fator de produção de vários bens de consumo final e intermediário.

O terceiro tema abordado foi a questão das queimadas com foco nos Biomas Mata Atlântica, Cerrado e Pantanal. Seguindo a mesma metodologia anterior, os alunos construíram junto com o professor um panorama geral sobre os biomas, desta vez o Bioma Mata Atlântica e Pantanal, já que o Cerrado já foi visto anteriormente.

Para se trabalhar as queimadas, utilizou-se a “*Mágica da bolsa de troca com fogo*”. Nesta mágica, foram mostradas três imagens, cada uma representando um bioma. Foi pedido para os alunos identificarem qual imagem representava cada bioma. Os alunos não tiveram grandes dificuldades na identificação, já que as imagens apresentavam paisagens típicas de cada bioma, que haviam sido discutidas no momento anterior (Figura 9).



Figura 9 - Mágica da bolsa de troca com fogo. 2ºano do Ensino Médio

Na sequência, as imagens foram colocadas dentro de uma bolsa vazia e os alunos foram questionados sobre as principais causas das queimadas. Novamente as respostas das turmas foram parecidas. Foram debatidas algumas causas das queimadas como aquelas desencadeadas sem o auxílio das atividades humanas, ou seja, devido a razões naturais como raios, estiagem, ausência de chuva, etc. E as relacionadas às atividades antrópicas como: jogar “bituca” de cigarro, latas de metal e garrafas de vidro em lugares inapropriados, pois podem esquentar com muita facilidade. Outra questão muito importante abordada foi em relação às queimadas para limpeza mais rápida ou renovação da pastagem de determinadas áreas de agricultores para ampliação de áreas para criação de gado ou outras culturas agrícolas.

O próximo passo foi colocar fogo na bolsa (Figura 10), que consiste em uma pequena chama que dura poucos segundos e logo se apaga. É importante ressaltar que os alunos não estiveram em contato com fogo e nem submetidos a situação de perigo. Ao retirar as imagens novamente não estavam queimadas, mas haviam se transformado. Agora as imagens representavam as mesma paisagens, mas devastadas pelo fogo (Figura 10).



Figura 10 - Sequência da Mágica da bolsa de troca com fogo. 6ª série do Ensino Fundamental.

A partir dessa mágica foram construídas possíveis soluções para as queimadas, havendo bastante participação, já que este era um tema que também vinha tendo destaque no noticiário nacional em 2019, em decorrências das queimadas na Amazônia e no Pantanal. Algumas soluções apresentadas foram: não jogar “bitucas” de cigarro, latas de metal e garrafas de vidro, fazer trabalhos de campo para avaliar o risco de incêndios, aumento de políticas públicas, ações de fiscalização e gestão, entre outros.

O terceiro e último tema abordado foi o desmatamento com foco nos Biomas Mata Atlântica e Amazônia. Desenvolvendo com os alunos alguns dos aspectos gerais deste bioma, como localização, tipo de vegetação e clima partindo do cotidiano, já que é o bioma no qual estão inseridos.



Figura 11 - Mágica da reconstrução do jornal. 6ª série do Ensino Fundamental.

O desmatamento foi abordado a partir da “*Mágica da reconstituição do jornal*”. Para esta mágica, foi escolhido um ajudante para participar da mágica, o professor e o aluno seguraram uma folha de jornal cada um, que representam os biomas Mata Atlântica e Amazônia. Em seguida pede-se aos alunos que falem causas do desmatamento, e cada vez que for mencionada uma nova causa (excluindo as causas repetidas) ocorrerá um corte no jornal feito com uma tesoura Figura 11 e Figura 12 Alguns exemplos foram: queimadas, garimpo, extração de madeira, mineração, expansão humana, pecuária e agricultura.



Figura 12- Sequência da Mágica da reconstituição do jornal. 2º ano do Ensino Médio.

A partir das causas do desmatamento é debatido com os alunos as suas consequências, como por exemplo, a grande perda de biodiversidade, alterações climáticas, colaborando para o aquecimento global e intensificando o efeito estufa, a retirada da vegetação que expõe o solo, que fica mais suscetível aos processos erosivos, fazendo com estas áreas fiquem improdutivas mais rapidamente, entre muitos outros temas que poderiam ser abordados.

A última parte da mágica ocorre quando é pedido que os alunos pensem e falem possíveis soluções para este problema ambiental, por exemplo maior presença do poder público e elaboração de políticas públicas, a criação de parques nacionais e reservas ecológicas em áreas protegidas por lei, como estratégia para preservar a biodiversidade, conscientização da população sobre as graves consequências do desmatamento, etc.

Após um debate sobre as possíveis soluções a mágica acontecerá: o professor ao abrir o jornal este estará reconstituído, sem apresentar nenhum corte, representando a importância de buscar soluções para o desmatamento. Já o aluno ao abrir terá o jornal com um grande buraco no centro, e isso servirá para a conscientização acerca do desmatamento e a importância de serem aplicadas soluções. (Figura 13).

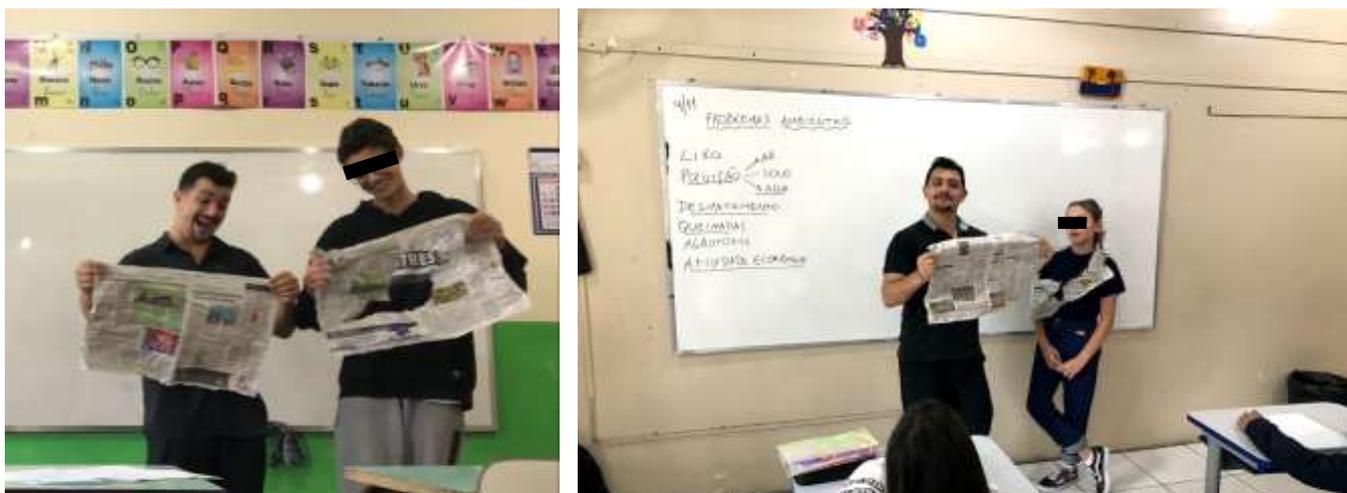


Figura 13- Sequência da Mágica da reconstituição do jornal - o jornal com um grande buraco no centro, 2º ano do ensino Médio e 6 ano do Ensino Fundamental.

A partir das aulas realizadas foi possível cumprir todas as competências e habilidades descritas nos planos de aula. Utilizaram-se os conhecimentos geográficos para que os alunos analisem e avaliem criticamente as relações das sociedades com a natureza e seus impactos econômicos e socioambientais, com vistas à proposição de soluções que respeitem e promovam a consciência e a ética socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional, nacional e global.

Como observamos nesta parte do trabalho a mágica em sala de aula foi a etapa na qual, primeiramente, foram apresentados os planos de aulas aplicados nas duas turmas e logo descrito de forma minuciosa o passo a passo da aula. Após foi abordado como foram as experiências, como as mágicas ajudaram a desenvolver as habilidades e competência previstas, além de análises e comentários acerca dos resultados conseguidos. No próximo item deste trabalho serão demonstradas as percepções dos alunos a partir das mágicas.

4.4 As percepções dos alunos do ensino fundamental a partir das mágicas.¹

Após a aplicação das mágicas e o desenvolvimento do conteúdo previsto, os alunos receberam uma folha na qual teriam que representar de forma individual através de um desenho o que entenderam acerca de um dos quatro temas, previamente selecionados pelo professor, abordados em aula. Os temas foram sorteados através de papéis que continham números de 1 a 4. Cada número representava um problema ambiental: 1) *Poluição das águas*; 2) *Desmatamento*; 3) *Queimadas*; 4) *Atividades econômicas e a questão ambiental*.

Desenhar é a primeira representação gráfica utilizada pelas crianças e é um ato inteligente de representação que põe forma e sentido ao pensamento e

¹ Os desenhos não foram identificados, pois não foi solicitado aos alunos, para que se sentissem mais à vontade.

ao conteúdo que foi assimilado. O desenho é uma ferramenta essencial do processo de desenvolvimento da criança e não deve ser entendido como uma atividade complementar, ou de divertimento, mas como uma atividade funcional. Ou seja, utilizar o desenho como procedimento para sistematização dos conteúdos nas áreas do conhecimento.

Ao analisar os desenhos desenvolvidos pela turma do 6º ano, foi possível constatar que foi uma atividade bastante proveitosa e alcançou seus objetivos de busca de criatividade e desenvolvimento da imaginação. Não foram percebidas grandes dificuldades para realizar o trabalho.

É interessante destacar os diferentes tipos de percepções acerca do que foi ouvido e observado e a forma que o desenho foi realizado. Alguns alunos fizeram desenhos mais elaborados e outros mais simples, alguns explicaram o que estava ocorrendo, fizeram charge, comparações, demonstrando o antes e o depois do problema ambiental.

Dos 25 trabalhos realizados, foram escolhidos 10 para representar as percepções decorrentes da abordagem sobre os problemas ambientais a partir do uso do mágico como linguagem didática pedagógica.

Ao observar a Figura 14 acerca da atividade econômica e a questão ambiental, percebemos que existe uma plantação, mas que é interrompida por conta de uma vaca. A partir disso é possível refletir que o aluno representou o fenômeno da arenização do solo, ou seja, da perda da vegetação nativa por conta da pecuária extensiva, tema que foi explicado na mágica da *Transformação das Bolas de Espuma na Bolsa de Troca*.

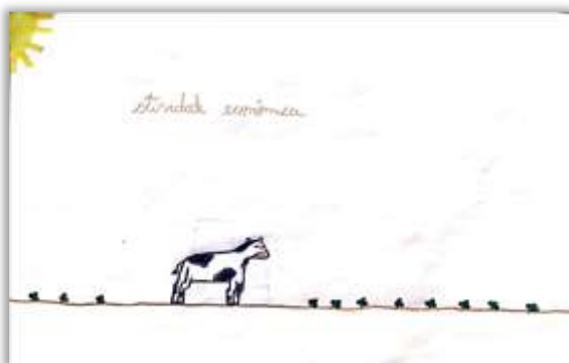


Figura 14 - Desenho realizado na turma do 6º ano – arenização do solo

Outro exemplo ainda sobre as atividades econômicas e a questão ambiental foi a extração de madeira (Figura 15). O aluno representou um ser humano cortando árvores que possuem grandes troncos, que pareciam ser eucaliptos. Este tema também foi um dos pontos abordados durante a aula, quando foi transformada magicamente uma bola de espuma em uma imagem que representava plantações de eucaliptos.



Figura 15 - Desenho realizado na turma do 6ºano – Atividades Econômicas

Alguns alunos realizaram os desenhos demonstrando o antes e o depois do problema ambiental acontecer, como observado na imagem a seguir (Figura 16), representando o desmatamento causado pela ação humana. Por um lado, “uma árvore feliz”, um sol radiante, sem nenhuma ação humana e do outro um humano carregando um machado após ter cortado a árvore, que agora se encontra chorando.



Figura 16 - Desenho realizado na turma do 6ºano - Desmatamento

É interessante destacar que na maioria dos desenhos com o tema desmatamento foram encontradas muitas semelhanças principalmente no que diz respeito à ação humana. Observa-se a presença de apenas um ser humano utilizando alguma ferramenta (como machado, motosserra, etc.) para poder cortar as árvores. (Figuras 15, 16, 17).

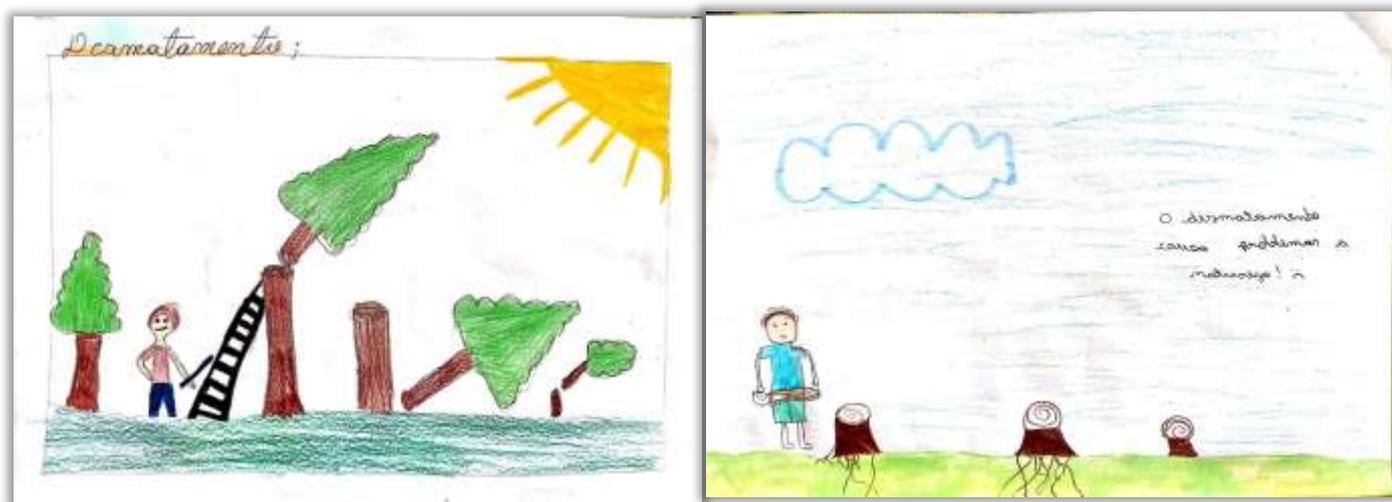


Figura 17 - Desenho realizado na turma do 6ºano – Desmatamento da floresta

A partir dos desenhos citados acima, poderíamos dizer que quando falamos no tema desmatamento, o principal atributo deste problema ambiental é a ação do homem na busca pelo lucro. Percebemos então, que os estudantes estão tomando consciência das ações negativas e devastadoras que o ser humano vem causando à natureza.

A respeito dos desenhos com o tema desmatamento ocorreu apenas uma exceção (Figura 18), um desenho diferente dos demais, no qual foi realizado um diálogo. O (A) aluno (a) demonstrou uma menina protegendo o desmatamento. Existem duas pessoas desenhadas conversando em frente a algumas árvores, uma falando que irá retirar todas as árvores, e a outra conscientizando sobre as causas dessa ação.

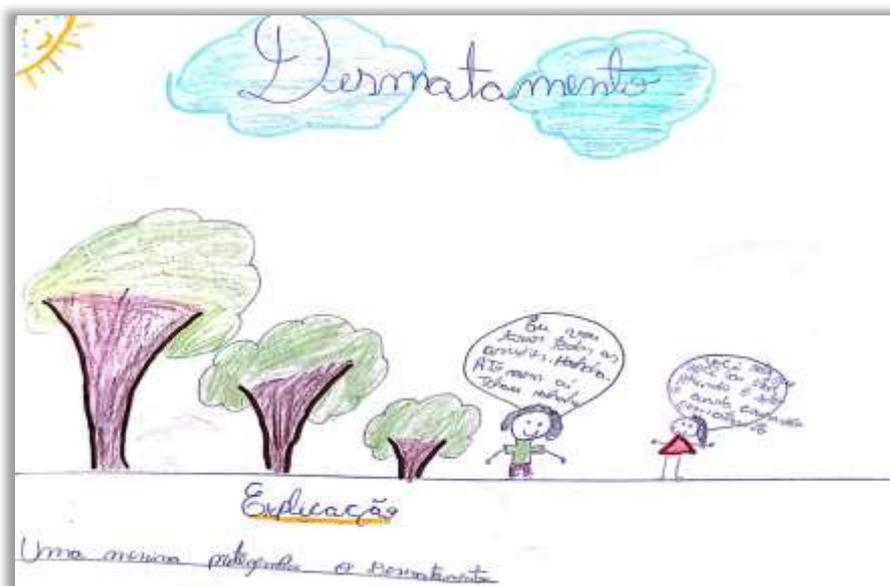


Figura 18 - Desenho realizado na turma do 6ºano -Abordando o desmatamento

No desenho acima podemos analisar atitudes antagônicas, por um lado um personagem “do mal” que cinicamente fala que vai retirar as árvores dando risadas sem se importar com as questões ambientais causadas ao meio ambiente. Por outro lado, observamos uma menina na tentativa de conscientizar para que essa depredação não aconteça.

Na Figura 19, será possível observar uma divisão em três partes: uma parte na qual não existe nenhum problema ambiental, em seguida encontra-se uma parte com as queimadas, representadas por uma árvore pegando fogo, e

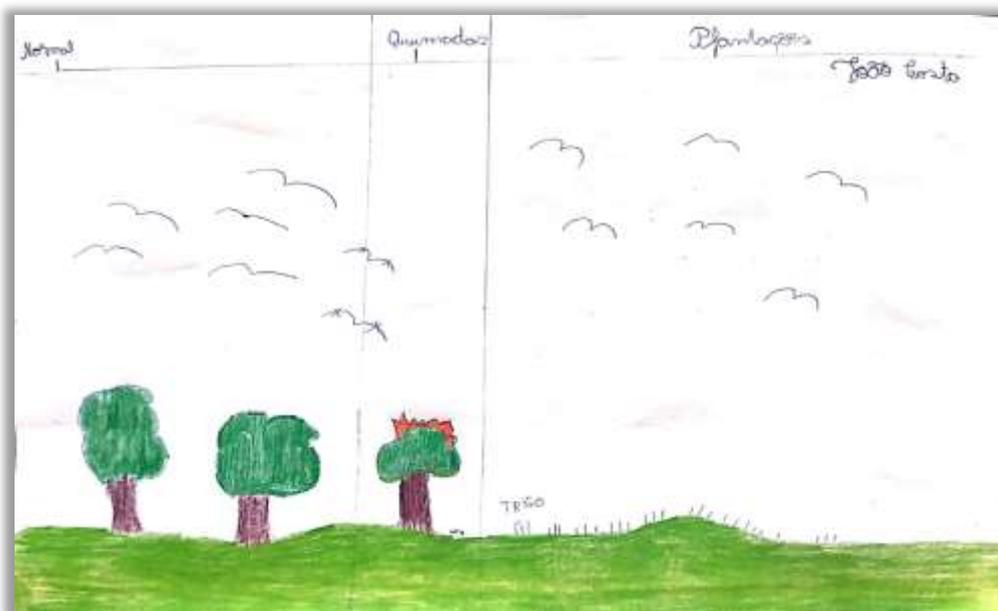


Figura 19 - Desenho realizado na turma do 6º ano - Queimadas

é possível observar também o desenho de duas aves voando, mas que estão riscadas, talvez representando a perda de biodiversidade causada pelas queimadas, como demonstrado na mágica da *Bolsa de Troca com Fogo*. E por último o aluno representa uma plantação de trigo.

Se analisarmos o desenho e compararmos com o que foi demonstrado a partir das mágicas, o aluno demonstrou o processo das queimadas (figura 20) para limpeza mais rápida ou renovação da pastagem para ampliação de áreas para culturas agrícolas. A utilização do fogo para esta prática de limpeza do solo foi um ponto marcante durante a aula, pois a maioria dos alunos não tinha esse conhecimento.

Na Figura 19 *Figura 20* - podemos observar novamente árvores em chamas causadas pela ação humana em busca de interesses econômicos, que neste caso, como afirmado através de um comentário pela aluna, as queimadas são realizadas para a limpeza do solo para poder cultivar.

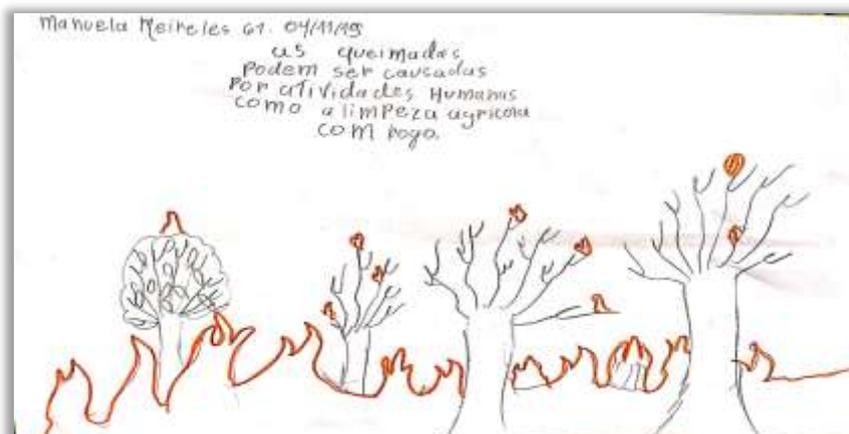


Figura 20 - Desenho realizado na turma do 6º ano - Queimadas e a Ação humana

Os próximos desenhos a serem analisados dizem respeito a poluição das águas. Na Figura 21 o aluno (a) mostra a contaminação da água por conta do lixo, como sacolas plásticas, garrafas entre outros elementos, observamos também a presença de uma tartaruga no meio de tanta contaminação. Durante a aula não foram feitos comentários acerca dos elementos que podemos observar no desenho, percebemos então que talvez o (a) aluno (a) já tenha um conhecimento prévio acerca do tema. Por exemplo, no momento atual, um tema que está em alta é a questão dos canudos e o lixo plástico e suas ameaças aos animais.



Figura 21 - Desenho realizado na turma do 6º ano – Poluição das águas

Na Figura 22, foram abordados dois temas desenvolvidos em aula a partir da música *Cocktail by Gustavo Raley* a respeito da contaminação das águas.

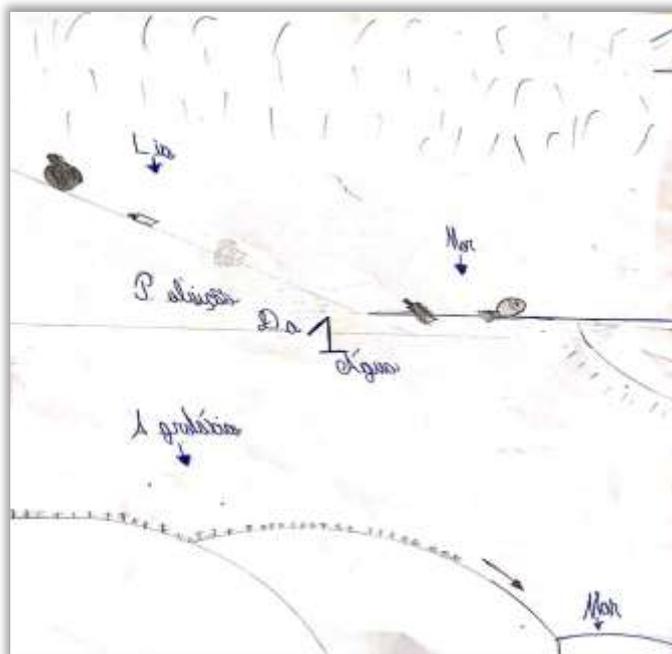


Figura 22 - Desenho realizado na turma do 6ºano.

Na Figura 22 a partir do que foi trabalhado em aula, o (a) aluno (a) dividiu a folha e desenhou dois ambientes. No primeiro, o escoamento do lixo para o mar, devido a declividade do relevo e pela ação da chuva, no qual encontram elementos como garrafas e sacos de lixo, além de um peixe morto que demonstra uma das consequências desse problema ambiental, que é a perda da biodiversidade. No segundo ambiente observa-se outro tema muito discutido durante a aula, a presença de agrotóxicos em uma plantação, e o seu escoamento chegando até o mar, novamente percebemos a declividade no relevo que é um facilitador do escoamento.

Finalmente, após a aplicação do processo avaliativo para a turma do 6º ano do Ensino Fundamental, entramos na etapa final da aula, que abrange uma reflexão a partir da pergunta: *No que a música te auxiliou no entendimento sobre o tema da aula?* Os alunos tiveram que responder em uma folha e

entregar, com isso, foi possível observar se as aulas tiveram resultados positivos ou negativos, e souber um pouco sobre a opinião dos alunos.

Análise das respostas obtidas a partir da reflexão: ***No que a mágica te auxiliou no entendimento sobre o tema da aula?***

Ao analisar todas as respostas dos alunos percebemos 100% de respostas indicando que a mágica contribui para o ensino, podendo ser confirmado tudo aquilo que foi desenvolvido no referencial teórico acerca do ensino de geografia e as diferentes linguagens no processo de ensino aprendizagem, e a mágica como linguagem de ensino de Geografia.

A partir das respostas dos alunos é possível afirmar que a mágica ajudou no entendimento sobre os temas propostos, fazendo com que o conteúdo ficasse mais atrativo e simples de ser compreendido pelos alunos. Isso pode ser observado em várias respostas, como demonstradas a seguir:

Aluno A: *“Me ajudou a entender melhor o conteúdo, foi mais divertido e mais legal, o Bruno explicou de uma maneira bem simples e diferente.”*

Aluno B: *“Me ajudou a entender melhor, é uma aula boa e criativa e que me ajudou a entender tudo de uma forma mais viva.”*

Após ler os comentários feitos pelos alunos torna-se inegável a importância de utilizar a mágica como ferramenta didática para as aulas de geografia, e que possibilita obter uma educação dinâmica, criativa e inovadora que motiva o aluno e gera conhecimento.

Além disso foi constatado uma quantidade muito grande de comentários relatando a respeito que os alunos prestaram mais atenção na aula, e também que além de estarem aprendendo, estavam também se divertindo com as mágicas. A seguir alguns dos comentários que abordam os pontos citados acima:

Aluno C: *“Ela faz a gente não só entender a matéria como se divertir com a mágica. Foi muito legal.”*

Aluno D: *“Aprendi várias coisas que eu não sabia: a poluição, atividades econômicas, desmatamento e queimadas. Fez-me prestar mais atenção e me divertir mais do que nas outras aulas.”*

Aluno E: *“Achei super legal, ajudou bastante e achei bem fácil de entender. E os alunos prestaram bastante atenção.”*

Aluno F: *“Dá para entender melhor e os alunos prestam mais atenção porque tem mais diversão e quando um professor(a) fala dá para entender melhor do que escrevendo. Aprendi bastante!!”*

Ao ler os comentários feitos pelos alunos do 6º ano fica evidente a importância de trabalhar o lúdico, implementando jogos, mágicas, brinquedos e brincadeiras no espaço escolar, já que estas atividades irão gerar maior interesse do aluno, que terá um desempenho melhor. Esta prática também incentiva o diálogo no processo de construção da aprendizagem, pois as mágicas se desenvolvem a partir do diálogo, dos questionamentos, se fundamenta a partir da participação dos alunos.

Portanto, é considerável salientar a importância que o educador tem nesse processo de colocar em prática as atividades lúdicas, pois deve orientar as aulas para que todos os alunos, se sintam valorizados e interessados em aprender, promovendo assim a importância do aprendiz para a construção do conhecimento, levando-o a se perceber não apenas como agente passivo nesse processo, mas como sujeito imprescindível e responsável no processo do ensino e da aprendizagem.

Análise da avaliação desenvolvida em sala de aula, na turma do 2ºano do Ensino Médio: ²

² As reportagens foram elaboradas a partir de informações retiradas dos seguintes sites:

<https://epocanegocios.globo.com>

<https://g1.globo.com/natureza/noticia/2019/09/02/balanco-das-queimadas-na-amazonia-em-setembro-segundo-o-inpe.shtml>

<https://g1.globo.com/natureza/noticia/2019/09/08/um-a-cada-tres-focos-de-queimada-na-amazonia-esta-relacionado-com-desmatamento-diz-wwf.shtml>

Após a aplicação das mágicas e o desenvolvimento do conteúdo previsto, os alunos foram divididos em 3 grupos por ser uma turma pouco numerosa e logo foram escritos no quadro três temas, selecionados pelo professor e escolhidos conforme o momento atual, ou seja, que estavam em evidência nos meios de comunicação em final de 2019 e que conseqüentemente os alunos já tinham um conhecimento prévio, facilitando o processo de discussão. Os alunos escolheram os temas, sem necessidade de sorteá-los e em seguida cada grupo recebeu 5 reportagens sobre cada assunto.

Grupos e temas das reportagens:

Grupo 1: As queimadas na Amazônia.

Grupo 2: O Vazamento de óleo no Nordeste.

https://brasil.elpais.com/brasil/2019/09/26/politica/1569456980_698387.html

<https://exame.abril.com.br/brasil/com-exercito-ha-um-mes-na-amazonia-queimada-diminui-e-desmata-umenta/>

<https://gauchazh.clicrbs.com.br/economia/campo-e-lavoura/noticia/2019/06/rs-tem-401-notificacoes-de-intoxicacao-por-agrotoxicos-em-2019-veja-quais-sao-os-riscos-cjwm9r7jo03xc01oiv5qgndit.html>

<https://www.sema.rs.gov.br/q090-bacia-hidrografica-do-rio-pardo>

<https://gauchazh.clicrbs.com.br/geral/noticia/2019/01/risco-sempre-ha-mas-e-pequeno-diz-secretario-do-meio-ambiente-sobre-barragens-do-rs-cjri47r1v01fh01q9hz5cctij.html>

<https://www.ocoerreio.com.br/2019/01/agua-suja-e-com-mau-cheiro-para-dentro-do-rio-jacui/>

<https://www.inca.gov.br/alimentacao/agrotoxicos>

<https://www.correiodopovo.com.br/not%C3%ADcias/geral/vazamento-de-%C3%B3leo-afeta-a-409-praias-do-nordeste-1.378843>

<https://revistaforum.com.br/noticias/vazamento-de-oleo-em-mar-do-nordeste-pode-ter-varias-origens/>

<https://revistaforum.com.br/noticias/vazamento-de-oleo-em-mar-do-nordeste-pode-ter-varias-origens/>

<https://noticias.r7.com/hora-7/conhecimento-cientifico/vazamento-de-oleo-no-nordeste-brasileiro-quais-as-consequencias-02112019>

<https://sustentabilidade.estadao.com.br/noticias/geral,entenda-o-vazamento-de-petroleo-em-praias-do-nordeste,70003026922>

Grupo 3: O uso de agrotóxicos no Brasil.

A partir das informações fornecidas solicitou-se que os grupos elaborassem uma reportagem, a qual deveria conter: Capa, editores, título, local de ocorrência, causas e danos ambientais. Finalmente em uma roda de conversa os alunos apresentaram as suas reportagens e debateram os temas.

A turma foi dividida em três grupos. Nesta parte não ocorreu nenhum tipo de dificuldade por ser uma turma pouco numerosa, e por estarem acostumados a realizar este tipo de atividade. É interessante destacar que na turma não existe muita interação e integração entre os alunos, ou seja, como se os grupos estivessem formados mesmo antes de realizar a atividade, são poucos os alunos que interagem com toda a turma.

A seguir na figura 23 podemos ver a divisão dos 3 grupos para a realização da atividade proposta.



Figura 23 - Divisão dos grupos. 2ºano do Ensino Médio

O próximo passo foi a entrega do material de apoio, sobre o qual os alunos teriam que se basear para a realização das reportagens. Foi possível observar que houve uma organização entre os próprios alunos para realizar a atividade. Cada integrante ficou encarregado de ler e marcar as partes mais importantes para logo debater e fazer a montagem de forma coletiva. (Figura 24)

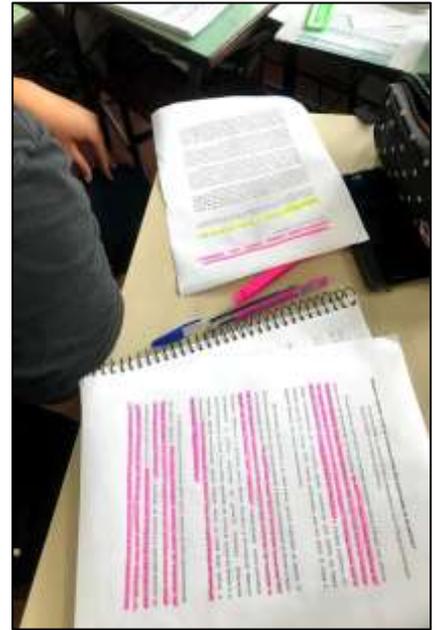
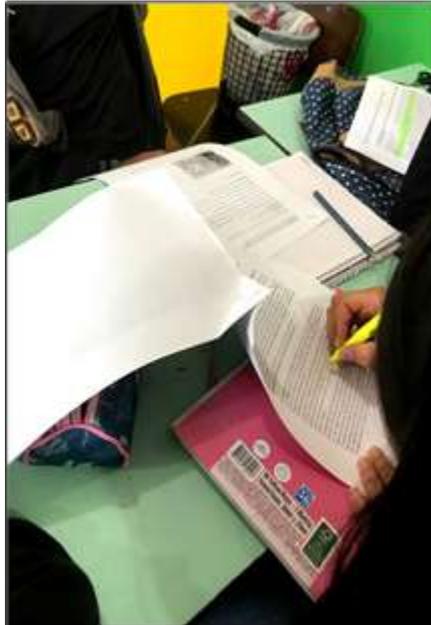
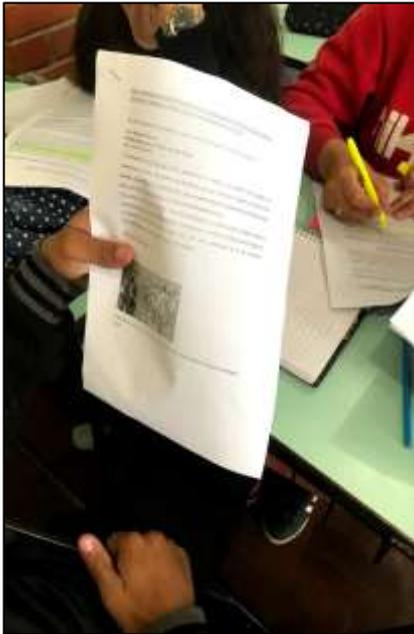


Figura 24- Realização da atividade. 2ºano do Ensino Médio.

No decorrer da atividade os alunos discutiram entre si e realizaram a montagem das reportagens sempre de forma muito organizada, cada aluno cumprindo com sua tarefa. Um grupo realizou a montagem de forma manual e os outros pediram autorização para realizar o trabalho no dispositivo móvel, e entregaram de forma impressa.

A seguir, serão apresentadas, descritas e analisadas as reportagens elaboradas pelos alunos.

QUEIMADAS NA AMAZÔNIA AVANÇAM E SE TORNAM PREOCUPAÇÃO MUNDIAL

DESENVOLVIMENTO:

O mundo está de olho no Brasil e disposto a usar a força do mercado para proteger a floresta Amazônica.

De acordo com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), foram registrados 3 vezes mais focos de incêndio em agosto deste ano do que no ano passado. Alguns cientistas dizem que a floresta precisa mais que 100 anos para se recuperar. A área com alertas de desmatamento foi de 1.394 km², um valor de 120% maior do que o mesmo mês em 2018. Somente nos oito primeiros meses de 2019, a área total com alertas de desmatamento foi de 6 mil km², um valor de 62% maior do que o observado para o mesmo período em 2018.

De 1º de Janeiro até o dia 29 de setembro de 2019, o bioma Amazônia acumula 66.312 focos de queimadas. No mesmo período do ano anterior foram 46.653 focos, aumento de 42%.

O fogo é parte de estratégia de "limpeza" do solo que foi desmatado para posteriormente ser usado na pecuária ou no plantio.

O que provoca as queimadas? Para haver fogo, é preciso combinar fontes de ignição (naturais, como raios, antrópicas, como isqueiros ou cigarros); material combustível (ter o que queimar, como madeiras e folhas) e condições climáticas (seca).

Danos Ambientais:

- Extinção de espécies vegetais e animais;
- Desequilíbrio no ecossistema da região;
- Aumento da poluição do ar nos casos de queimadas;
- Aumento de casos de erosão do solo;

Figura 25 - Reportagem elaborada pelos alunos do 2ºano do Ensino Médio.

Podemos observar na figura acima, que os alunos optaram por começar apresentando vários dados a respeito dos focos de queimadas na Amazônia. Em seguida escreveram acerca dos temas tratados em aula a partir da mágica *Bolsa de Troca com Fogo*, onde foram abordadas questões como a utilização do fogo para a limpeza do solo.

O título da reportagem é bastante impactante e demonstra a compreensão dos alunos quanto ao impacto das queimadas não só no âmbito regional e nacional, mas também global, evidenciando os impactos das queimadas por atingir a todos e comprometer gerações.

É interessante destacar que este tema foi muito marcante para os alunos, tanto da 6ª série como do 2º ano do ensino médio, já que apareceu de forma significativa na hora das avaliações (desenhos e reportagem). Na reportagem, ainda, os alunos apresentaram algumas causas naturais e antrópicas que causam queimadas.

Por último, os alunos destacaram os danos ambientais, estes que já tinham sido abordados durante a aula ao aplicar a mágica. Os danos ambientais apresentados dizem respeito à perda de biodiversidade, ao aumento da poluição do ar, à erosão do solo, estes que conseqüentemente causam um desequilíbrio ecológico.

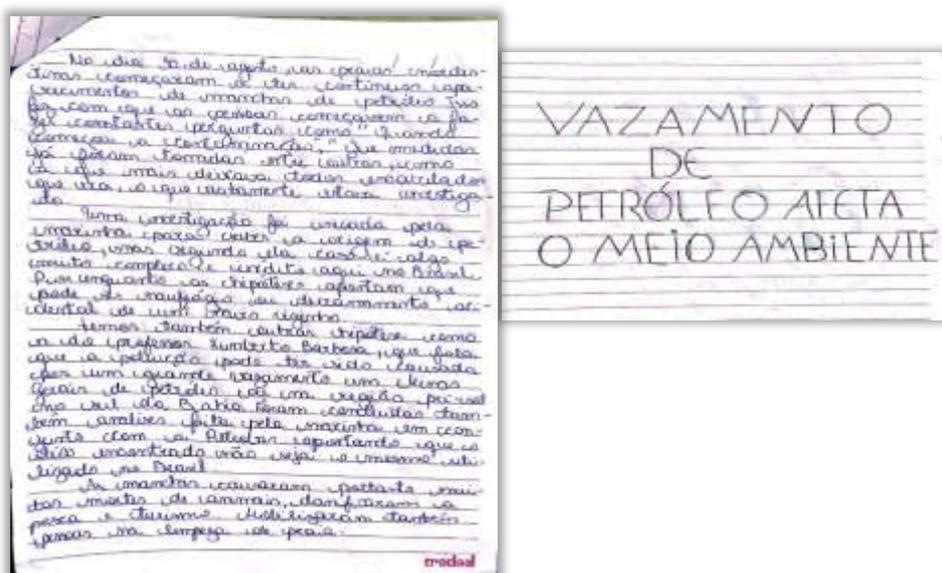


Figura 26 - Reportagem elaborada pelos alunos do 2º ano do Ensino Médio.

O tema da reportagem (Figura 26) sobre o vazamento de óleo no Nordeste, foi abordado na *mágica Cocktail by Gustavo Raley*, ao ser demonstrado um copo com uma substância escura, sobre a qual os alunos teriam que falar algum poluente que esse líquido representaria, a maior parte das turmas (da 6º série e do 2º ano) optou pelo óleo, permitindo assim que se abordasse o tema da reportagem.

As informações apresentadas na reportagem foram parecidas às discutidas durante a *mágica*. Os alunos demonstraram uma grande quantidade de dúvidas e questionamentos, por conta da falta de informação sobre o tema e isso pode ser visto na reportagem, não se sabe a origem do óleo, quando começou a contaminação exatamente, quais medidas estavam sendo tomadas, etc. Por último os alunos apresentaram alguns dos problemas ambientais decorrentes do vazamento de óleo e que também foram trabalhados durante a aplicação das *mágicas*, como a morte de muitos animais e danos referentes a pesca e turismo, atividades que tem uma grande importância na região.



Figura 27 - Reportagem elaborada pelos alunos do 2ºano do Ensino Médio. Trabalho de campo 2019.

O tema da reportagem da Figura 28 também foi abordado na *mágica Cocktail by Gustavo Raley*, já que o segundo copo que seria despejado no balde continha uma cor meio esverdeada, representando os agrotóxicos que escoam para os corpos de água. Assim foi discutido com os alunos temas relacionados aos insumos químicos que são rotineiramente aplicados na agricultura, demonstrando todos os seus pontos negativos e como eles prejudicam o ambiente e a saúde da população.

Os alunos elaboraram uma reportagem bem completa e com muitas imagens, deixando o trabalho melhor apresentado semelhante a um jornal real. Primeiramente, já na capa pode ser visto que iniciaram com um alerta sobre o uso de agrotóxicos: "CUIDADO AGROTÓXICOS" causando um primeiro impacto e chamando a atenção dos leitores. Na sequência apareceram informações e dados sobre a liberação dos agrotóxicos no Brasil, e apresentaram um gráfico sobre o uso dessas substâncias, desde o ano de 2010 até 2019.

Na segunda folha da reportagem os alunos trazem à tona pesquisas que tratam sobre os problemas causados pelos agrotóxicos, destacando principalmente os respiratórios, endócrinos e reprodutivos. Por último, apresentam um parágrafo falando do Conselho Nacional de Direitos Humanos (CNDH) que orientam os órgãos brasileiros responsáveis pela liberação, controle e fiscalização dos agrotóxicos para adoção de medidas mais restritivas e preventivas em relação aos insumos químicos.

Uma vez entregues todos os trabalhos, realizou-se uma roda de conversa. Foi escolhida essa estratégia para permitir que os alunos expressassem suas impressões, opiniões e concepções sobre os temas propostos de uma forma interativa.

Enquanto os alunos falavam foi possível fazer várias conexões com as *mágicas* apresentadas durante a aula. É importante destacar também que uma das características da turma é a timidez entre os alunos, dificultando um pouco na hora de apresentar e debater.

Desta forma, mesmo sendo desafiador, desenvolver trabalhos em grupo em sala de aula é fundamental para a interação entre os colegas, realização de

tarefas, debates e mediação de forma coletiva e, sobretudo a construção de aprendizagens significativas com práticas pedagógicas diversificadas.

Segundo Freire (2005), ao cumprir com as tarefas, o grupo deixa de ser um amontoado de pessoas, tornando-se um grupo com objetivos mútuos, em que cada um dos participantes assume seu papel com identidade própria, porém introjeta o outro dentro de si, dando início a construção do grupo.

Ao trabalhar com a atividade em grupo constatou-se uma grande interação entre os alunos, favorecendo o incremento da qualidade das aprendizagens e a aquisição de novos conhecimentos. Além disso, a realização desse tipo de estratégia possibilita o desenvolvimento de habilidade social, como o diálogo entre os alunos do grupo.

Finalmente, após a aplicação do processo avaliativo para a turma do 2ºano do Ensino Médio, realizou-se a fase final da aula, que constou em uma reflexão a partir da pergunta: *No que a mágica te auxiliou no entendimento sobre o tema da aula?* Os alunos tiveram que responder em uma folha e entregar, com isso, foi possível observar se as aulas tiveram efeitos na aprendizagem positivos ou negativos, e saber um pouco sobre a opinião dos alunos.

Ao analisar todas as respostas dos alunos, novamente apareceram apenas respostas positivas, assim como na 6º série do ensino fundamental. Afirmamos então, que ensino de geografia e as diferentes linguagens no processo de ensino aprendizagem, e a mágica como linguagem de ensino de Geografia tem um grande potencial como recurso didático.

Por serem alunos do 2º ano, as respostas foram mais longas em comparação as do 6º ano, mas a essência do que foi escrito é muito similar. Foi possível afirmar novamente que a mágica ajudou muito no entendimento sobre os temas propostos, por ser uma ferramenta didática diferente, e que os alunos não estão acostumados a ver, fazendo com que o conteúdo fique mais atrativo e simples de ser compreendido, possibilitando assim uma aprendizagem mais significativa. Isso pode ser observado em várias respostas, como demonstradas a seguir:

Aluno A: *“A mágica ajudou a fixar melhor o conteúdo. Por ser algo de diferente prendeu mais a nossa atenção do que se fosse apenas uma aula teórica, com textos e explicações. Com algo diferenciado do de sempre, ficou melhor para relembrar a matéria”*

Aluno B: *“A mágica ajuda no entendimento da matéria, pois é uma forma diferente de aula, e é algo que fica mais fácil de entender. E também os alunos ficam mais interessados e acaba se tornando uma ótima forma de aprendizado.”*

Aluno C: *“A mágica me ajudou a me lembrar dos conteúdos mais fácil, ao mesmo tempo fazendo com que a aula fosse mais interativa, menos cansativa e maçante. Por tanto mostrou que com criatividade um professor consegue fazer uma aula interessante. ”*

Aluno D: *“Me ajudou a entender melhor as explicações, já que foi algo diferente e algo novo, já que sem a mágica em alguns momentos eu não teria entendido nada, principalmente sobre os Biomas, os tipos e diferenças entre eles. Acho também que sem a mágica teria sido uma aula chata onde ninguém iria prestar atenção e não iria aprender nada. “*

Como observado a partir das respostas, os alunos apresentaram muitos termos que apareceram e foram discutidos no referencial teórico. Podemos destacar, por exemplo, questões referentes à utilização de ferramentas didáticas criativas e diferentes que prendam a atenção dos alunos, que façam com que interajam, que se divirtam, mas ao mesmo tempo que aprendam de forma significativa.

Aluno E: *“. Chamou-me a atenção, fazendo com que eu ficasse com toda a atenção na explicação que o professor estava dando. Foi de fato uma aula diferente e atrativa e bem engraçada. Em minha opinião acho que deveríamos ter mais aulas em outras matérias, pois as aulas que eu tenho são monótonas, que você só fica com um estilo de educação antigo, que seria aula no quadro ou em livro, algo chato pra caramba, prefiro ter bem mais ter este tipo de aula sem quadro ou livro didático. “. Trouxe argumentos mais completos para se posicionar quanto a contribuição do uso da mágica para o seu aprendizado de conteúdos geográficos.*

A partir do comentário do aluno (a) percebemos que alguns professores ainda hoje optam por metodologias mais tradicionais, no qual o conhecimento é absorvido mecanicamente, muitas vezes apenas memorizado, sem muito espaço para questionamentos, tornando o saber desinteressante.

A escola precisa se tornar um lugar agradável e prazeroso, para que o processo ensino-aprendizagem aconteça. As aulas devem ser planejadas com um foco especial em chamar a atenção do aluno, tornando-as mais interessantes e participativas. É preciso que o professor possa, cada vez mais, assumir a função de mediador no processo de ensino-aprendizagem e o aluno a de um sujeito ativo na sua aprendizagem.

O aluno não é um receptáculo de conteúdos que devem ser armazenados e reproduzidos mecanicamente nos processos avaliativos. É a partir do aluno, da sua realidade e da sua participação que a aula deve ser planejada e construída, dando significado aos conteúdos trabalhados em sala de aula e o uso de diferentes linguagens para contribuir e auxiliar o professor neste processo de tornar a aula mais significativa.

5. Considerações Finais

O propósito deste trabalho foi aplicar mágicas previamente selecionadas dentro de uma abordagem didático-educativa, visando o desenvolvimento de aulas criativas e dinâmicas utilizando a mágica como ferramenta didática capaz de desenvolver as habilidades necessárias na formação do aluno, contribuindo para sua compreensão sobre a realidade do mundo em que vive e ajudando a identificar a aprendizagem dos temas geográficos.

O tema a mágica como ferramenta didática para as aulas de geografia foi de suma importância para refletir acerca da prática docente dos professores de geografia. Para ensinar os alunos de uma maneira diferente, mais dinâmica, interessante e criativa, levando a realidade e complexidade do mundo para dentro da sala de aula, resgatando a importância do ensino da geografia, e ajudando a despertar a criticidade nos alunos para que se tornem mais questionadores, e que aprendam a ter argumentos para que defendam as suas ideias.

Desta maneira, as atividades precisam ser interessantes e lúdicas, mas a isso necessita haver uma associação do trabalho intencional que inclua a apreensão de conteúdos e habilidades que favoreçam as conexões. O grande desafio é fazer o aluno entender a sua espacialidade, contribuindo para a sua formação integral, dando-lhes a oportunidade de entender a realidade social.

A escola precisa se tornar um lugar agradável e prazeroso, para que o processo ensino-aprendizagem aconteça. As aulas devem ser planejadas com um foco especial em chamar a atenção do aluno, tornando-as mais interessantes e participativas. É preciso que o professor possa, cada vez mais, assumir a função de mediador no processo de ensino-aprendizagem e o aluno a de um sujeito ativo na sua aprendizagem.

Utilizando a mágica como ferramenta didática para as aulas de geografia foi possível ao longo do trabalho constatar muitos benefícios, já que com esta ferramenta podemos despertar a curiosidade, um dos requisitos básicos para aprender, em qualquer área. Saber como se alcançam os efeitos (truques) desejados mediante habilidades, estimula a intenção de aprender e conhecer

os motivos pelos quais determinados movimentos concentram ou distraem, conforme as necessidades do mágico. A prática e a constância tornam-se relevantes: é um chamado, um estímulo ao exercício, a prática com a busca pessoal para alcançar um determinado resultado, que poderá motivar novas buscas em outras disciplinas.

Podemos afirmar então que a mágica e a educação podem se integrar na expressão lúdica, beneficiando as aprendizagens e, sobretudo, as relações humanas e a convivência. Mas sem motivação (de professores e de alunos), o máximo que os professores conseguirão é que seus alunos cumpram os deveres formais estabelecidos para eles. Se alunos não veem sentido no que aprendem, se não desejam aprender, não será possível a aprendizagem vinculada à vida, ao cotidiano, uma aprendizagem mais significativa.

6. Referências Bibliográficas

ALVES, Cícera Cecília Esmeraldo. Ensino de geografia e suas diferentes linguagens no processo de ensino e aprendizagem: perspectivas para a educação básica e geográfica. **Geosaberes**, Fortaleza, v. 6, n. 3, p. 27 - 34, jul. 2015. ISSN 2178-0463. Disponível em: <<http://www.geosaberes.ufc.br/geosaberes/article/view/453>>. Acesso em: 12 dez. 2019.

ANTUNES, Celso. O jogo e o brinquedo na escola. In: SANTOS, Santa Marli Pires dos (org). *Brinquedoteca: a criança, o adulto e o lúdico*. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular: Educação Infantil e Ensino Fundamental**. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2017.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular: Ensino Médio**. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018.

CASTROGIOVANNI, A. **Movimentos no ensinar Geografia**. . 1. ed. porto Alegre: Compasso Lugar - Cultura., 2013.

CASTROGIOVANNI, A. **Movimentos para ensinar geografia-oscilações**. 4. ed. [S.l.]: C&A Alfa comunicações, 2018.

DIDÁTICA E EDUCAÇÃO. **Didática e educação**. Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2013/2013_utfpr_port_artigo_mariete_nadaline.pdf. Acesso em: 28 out. 2019.

EXATAS UFPR. **A Contribuição do desenho**. Disponível em: http://www.exatas.ufpr.br/portal/docs_degraf/artigos_graphica/ACONTRIBUICAO_DODESENHO.pdf. Acesso em: 3 dez. 2019.

GONZÁLEZ, I; ANTONIO, P; BARREIRO, S F. Una experiencia de aula basada en los juegos de magia como herramienta pedagógica en Educación Primaria: subtítulo do artigo. **EA, Escuela Abierta: subtítulo da revista, Local**, v. 1, n. 21, p. 77, mar./2018.

GROSSI, G. *et al.* **UMA REFLEXÃO SOBRE A NEUROCIÊNCIA E OS PADRÕES DE APRENDIZAGEM**. 1. ed. [S.l.: s.n.], 2019.

MARIOTTI, B. **O misterioso caso do menino das ideias inesgotáveis: contos e mágicas**. . 1. ed. Porto Alegre: Gráfica e editora RJR, 2019.

PORTUGAL, J. **Educação geográfica: temas contemporâneos**. 1. ed. Salvador: EDUFBA, 2017.

RAMOS, M. Trabalho em grupo: instrumento mediador de socialização e aprendizagem. **Lume**, Porto Alegre, v. 1, n. 1, p. 1, dez./2010. Disponível em: <www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/35714/000816117.pdf>. Acesso em: 1 dez. 2019.

REGO, N. **Geografia Prática pedagógica para o ensino médio**. 2. ed. Porto Alegre: Penso, 2011.

RODRÍGUEZ, R; ENRIC, A; ROCA, R. MAGIA Y EDUCACIÓN: TRABAJO FINAL DE GRADO EN MAESTRO/A DE EDUCACIÓN INFANTIL/PRIMARIA. **Universitat jaume**: subtítulo da revista, Castelló de la Plana, v. 1, n. 1, p. 1, dez./2015.

SCHLICKMANN, C. A. *et al.* A UTILIZAÇÃO DE MÁGICAS ENVOLVENDO MATEMÁTICA COMO ATIVIDADE DESENVOLVIDA POR BOLSISTAS DO PIBID. **XX EREMAT**, Bagé, v. 20, n. 20, p. 1, nov./2014. Disponível em: <https://eventos.unipampa.edu.br/eremat/files/2014/12/RE_Grando_36067474034.pdf>. Acesso em: 1 dez. 2019.

SELBACH, I. ANTUNES; **Geografia e Didática**. 2. ed. Petropolis: Vozes, 2017.

TONINI, I M. **O ensino de Geografia**. 1. ed. [S.l.]: Mediação, 2014.

UNIVERSIDADE DE AVEIRO. **MAGIA MATEMÁTICA COM NÚMEROS**. Disponível em: <https://ria.ua.pt/bitstream/10773/16822/1/Magia/20Matem/C3/A1tica/20com/20Numeros.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2019.