



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

JOGO QUIZ GEOLÓGICO ELABORADO PARA 1º ANO DO ENSINO MÉDIO DO CIEP 439 LUIZ GONZAGA JUNIOR- SÃO GONÇALO - RJ

Andressa Cabral Barci ^(a), Rafaella César dos Santos Sousa ^(b), Ana Carolina Figueiredo Azevedo ^(c), Ana Claudia Ramos Sacramento ^(d)

^(a) Programa de Pós Graduação em Geografia, UERJ/FFP, andressabarci@gmail.com

^(b) Programa de Pós Graduação em Geografia, UERJ/FFP, rafaellasousa288@gmail.com

^(c) Programa de Pós Graduação em Geografia, UERJ/FFP, carolfigueiredo2801@gmail.com

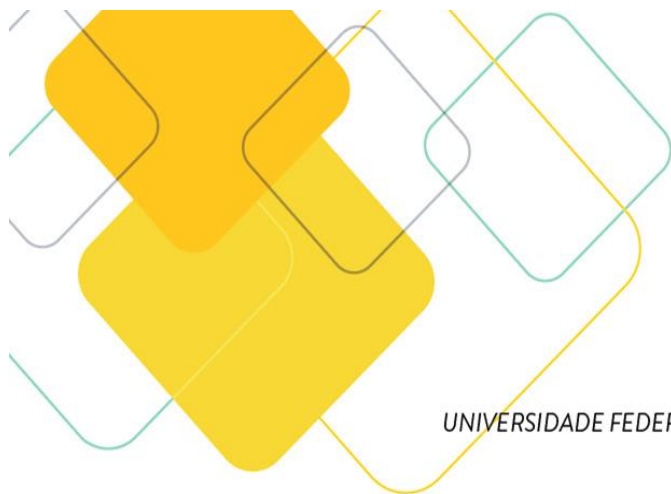
^(d) Departamento de Geografia, UERJ/FFP, anaclaudia.sacramento@hotmail.com

Eixo: 7. Metodologias para o ensino da geografia física no ambiente escolar

Resumo/

A utilização de jogos tem um grande significado para o ensino de geografia física, pois os mesmos trazem elementos importantes que influenciam na sua aprendizagem, permitindo que o aluno compreenda os fenômenos de forma lúdica e criativa. Desta maneira, tem-se como objetivo analisar o desenvolvimento do “Quiz Geológico”, numa turma de 1º ano do Ensino médio realizado no CIEP 439 – Luiz Gonzaga Junior, localizado no município de São Gonçalo-RJ. O trabalho faz parte da pesquisa “Didática e Mediação dos Professores de Geografia de São Gonçalo-RJ, UERJ (2014-2019)”. Assim, o objetivo do jogo como metodologia é auxiliar na aprendizagem e na produção lógica do conhecimento, além de fazer os discentes compreenderem a dinâmica da natureza e suas interações com a sociedade. Os resultados mostram que a utilização do jogo permitiu aos estudantes uma articulação entre a teoria e a prática dos conteúdos geológicos, possibilitando o diálogo sobre os fenômenos físico-naturais.

Palavras chave: Geografia física; Jogo didático; Geologia; Ensino de Geografia.



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

1. Introdução

A Geografia tem uma grande importância na educação básica, pois através dos seus conceitos e conteúdos ligados aos aspectos físico-naturais, bem como sociais auxilia os discentes a construção do senso crítico sobre a realidade, isto é, permite a compreensão acerca de novas leituras dos fenômenos sobre o espaço geográfico, o ambiente e suas relações com a sociedade.

O professor, torna-se essencial nesse processo, pois, tem o papel de mediar a desconstrução de conceitos espontâneos dos estudantes que trazem consigo em relação às problemáticas relacionadas aos conteúdos de geografia física, bem como fazê-los entender a importância de pensar criticamente sobre o assunto.

Dessa forma, torna-se relevante para o professor se apropriar das discussões referentes às temáticas como solo, relevo, clima, geologia e outros, de forma crítica e reflexiva, produzindo atividades que favoreçam à discussão acerca de fenômenos físico-naturais, porque a compreensão desses fenômenos influenciados ou não pela ação humana, ou pela própria dinâmica natural, pode contribuir, por exemplo, para a prevenção de riscos de desastres naturais (ARMOND; AFONSO, 2011).

Pode-se dizer que trabalhar com a metodologia de jogos segundo Sacramento; Moraes; Castellar (2009) torna o processo de ensino-aprendizagem mais dinâmico para os alunos, pois o jogo possibilita uma relação mais lúdica e participativa dos mesmos, ao desenvolver o conteúdo de maneira mais prática; quanto para os professores, podendo ser utilizado como um recurso didático, na construção do conhecimento, uma vez que trabalha com criatividade, com o raciocínio, entre outros.

Nesse sentido, este trabalho tem como objetivo apresentar o resultado da utilização do jogo “Quiz Geológico” sobre o assunto de “Estrutura Interna da Terra”, realizada em uma turma de 1º ano do Ensino Médio, no CIEP 439 - Luiz Gonzaga Junior, localizado no município de São Gonçalo (RJ). A proposta do jogo sobre o conteúdo de geologia se deve ao fato de ser um



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

conteúdo programático do Currículo Mínimo do Estado, sendo necessária sua discussão pelos docentes.

É necessário, também, pensar nos recursos didáticos, pois são instrumentos básicos para o desenvolvimento de uma aula, por isso devem ser pensados e utilizados de forma correta. Assim, durante a atividade buscou-se apresentar aos discentes o conteúdo relacionado com a sua prática socioespacial, isto é, com exemplos sobre como a estrutura interna da Terra é essencial nos processos dinâmicos que ocorrem a todo o momento na natureza, como desabamentos, tsunamis e etc.; e como a ação humana é importante nessa perspectiva. Além disso, fazer essa integração entre a realidade da sociedade e as dinâmicas da natureza é uma das principais funções do ensino de Geografia.

O trabalho faz parte da pesquisa “Didática e Mediação dos Professores de Geografia de São Gonçalo-RJ, UERJ (2014-2019)” que tem como um dos objetivos pensar em elaboração de material didático para a escola.

Para isso, o texto foi dividido em: introdução; fundamentação teórica - para discutir a importância da geografia física e seu ensino; materiais e métodos, que mostram a importância do jogo, sua montagem e organização na aula; resultados e discussões, as implicações desse método na aula apresentada e considerações finais.

2. Fundamentação teórica

2.1 A importância da Geografia Física e seu ensino na Educação Básica

Na Geografia Física, o principal conceito utilizado é o de sistema, pois através deste é que se compreende o espaço geográfico, isso porque a abordagem sistêmica é muito ampla, e por meio dela pode-se articular as dinâmicas e interações entre os fenômenos naturais, sociais, culturais, econômicos e políticos, de forma integrada com os elementos do espaço geográfico. Segundo Afonso (2015), realizar tal integração entre esses temas, é o principal objetivo da Geografia e fundamental para os professores.



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

Christofoletti (1999) utiliza o vocábulo sistema representando um conjunto organizado de elementos e de interações entre os elementos. Assim, os procedimentos metodológicos para analisar os fenômenos estão relacionados com a visão de mundo adotada pelos cientistas, o que influencia na natureza do objeto. As perspectivas utilizadas para análise ecológica, geográfica e ambiental envolvem estudos que consideram a complexidade de relações entre objetos formando um sistema, um todo integrado, demandando os estudos de suas partes.

Nesse sentido, a abordagem sistêmica é uma possibilidade de integração de conteúdos dentro de sala de aula, porque é através dela que o aluno pode compreender as interações e a dinâmica dos processos físico-naturais. Essa concepção sistêmica pode ser usada tanto para integrar os conteúdos da geografia física e humana, quanto só nas aulas de geografia física. Os elementos físico-naturais e suas dinâmicas compõem os sistemas de objetos e de ações que constituem o espaço geográfico, pode-se utilizar como exemplo uma análise sistêmica de paisagem natural (MORAIS, 2011). A paisagem é um conceito importantíssimo na geografia física, pois através dela podem-se desencadear vários temas, como: hidrologia (sistema de bacias hidrográficas), geologia (eventos geológicos que levaram à formação da mesma), pedologia (sistema de solos), climatologia (influência do tempo), entre outros.

Dessa forma, o ensino da Geografia Física busca compreender e analisar como os processos e os fenômenos físico-naturais são parte do espaço geográfico construído e transformado pelo homem, causando vários impactos no mesmo. Mas, em relação aos componentes curriculares, ainda se percebe que o mesmo é tratado de forma superficial, tanto no nível fundamental quanto no médio (AFONSO; ARMOND, 2009).

Ainda segundo essas autoras é necessário que o ensino de geografia física considere o conhecimento de vivência do aluno e seu espaço de aprendizagem, permitindo uma construção da cidadania. Sendo assim, vale ressaltar que o ensino é, antes de qualquer coisa, abrangente e crítico, buscando sempre articular os assuntos, tanto os físicos quanto os humanos. E essa problemática ainda é presente nos dias atuais, pois ainda existem muitos profissionais com dificuldades em fazer as devidas integrações nos temas da geografia física. Por isso, é



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

importante que os professores busquem sempre metodologias novas e distintas que integrem os temas aos outros componentes curriculares.

Além disso, o professor pode relacionar com a realidade do aluno, isto é, aquilo que ele conhece ou está habituado a ver. Um exemplo são as situações de vulnerabilidade e risco que causam muitas vezes tragédias, como enchentes, desmoronamentos, tsunamis e etc.; já que de acordo com Afonso (2015), essa análise sistêmica de paisagens pode permitir a identificação de situações em que a natureza e sua dinâmica não podem ser controladas ou degradadas.

Assim, o professor pode discutir esses conceitos e propor atividades que façam o uso destes conteúdos e os da geografia física, desde o nível básico. Isso porque, levar esse conhecimento aos alunos, isto é, fazê-los compreender a complexidade dos sistemas e as suas dinâmicas, pode levá-los a entender o motivo de ocorrerem tantos desastres vistos na mídia, ou até mesmo onde eles moram e, assim, torná-los capazes de identificar uma situação de risco e evitá-la. Além de levá-los a uma reflexão sobre as atitudes do ser humano na natureza.

Segundo Morais (2011, p. 230): “(...) a apresentação da natureza e do ambiente numa perspectiva crítica no processo de ensino e aprendizagem favorece o desenvolvimento do aluno e ressalta a importância que a geografia, em especial as temáticas físico-naturais, possui para a formação da cidadania”. Por isso, o ensino de geografia física não deve ser apenas descritivo, como ainda acontece em muitas escolas, mas sim integrativo, buscando sempre a reflexão no aluno, independente da temática. Essa é, portanto, a sua principal função.

Assim, este trabalho visa a abordar sobre a aplicação de um jogo, no ensino fundamental, que envolve o conteúdo de geologia. Nesse sentido, para aplicar essa atividade na escola, foi necessário buscar uma fundamentação teórica sobre o tema, isto é, buscar os elementos necessários para se ensinar essa temática.

2.2. Geologia no Ensino Básico

Entende-se que o estudo da geociência direcionado ao estudo de geologia é importante para o estudo da natureza, pois, entendemos como e onde ocorrem as diversas dinâmicas da



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

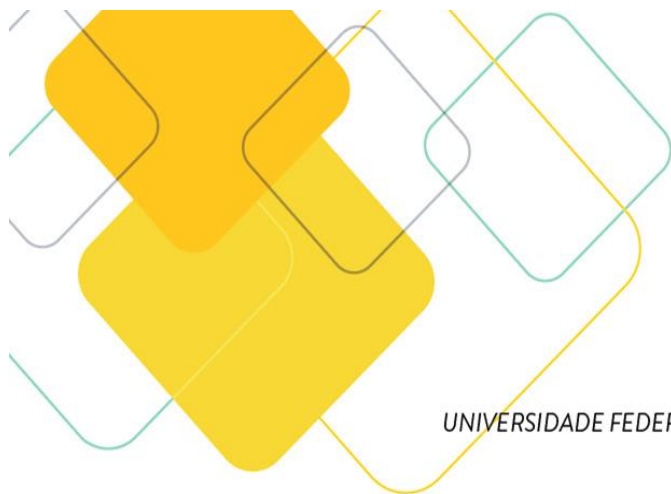
natureza, além de disponibilizar os conhecimentos indispensáveis para saber sobre o ambiente. Dessa forma, Rosa *et al* (2009 apud Silva (2013, p. 5) coloca a importância de se aprender a geociência, explicando que:

Aprender Geociências está atualmente além do conhecimento das estruturas do Sistema Terra, das formas do relevo e dos rios. É bem mais do que estudar Geologia e pesquisar jazidas minerais. É mais do que aprender a classificar rochas, minerais e fósseis, saber seus nomes e variedades. Envolve reconhecer e raciocinar sobre os processos que ocorrem no nosso planeta, onde e como acontecem, relacionando com os que ocorreram no passado e quais as implicações para as sociedades que os utilizam e neles atuam. Envolve ainda compreender e planejar o uso dos ambientes, sabendo que os processos naturais são profundamente modificados pelas interferências decorrentes dos modos produtivos com que a sociedade tira seu sustento.

Nesse sentido, de acordo com Carneiro (2004 apud Almeida *et al*, 2015, p.152) “a missão central da Geologia é entender como funciona o planeta e determinar as causas dos fenômenos e as Ciências da Terra nasce para contemplar algumas limitações dessa abordagem favorecendo concepção integradora de Geologia”. Podemos compreender que ela está voltada tanto a indicar os locais favoráveis a encerrarem depósitos minerais úteis ao homem, como também do ponto de vista social, a fornecer informações que permitam prevenir catástrofes, sejam aquelas inerentes às causas naturais, sejam aquelas atribuídas à ação do homem sobre o meio ambiente.

Nesse caso, compreende-se que os principais problemas encontrados, principalmente os relacionados a sua didática pedagógica, são a linguagem e a prática de ensino, pois trazem os conceitos e conteúdos complexos e característicos da sua área. Sendo que, esse conteúdo, tem uma relação de forma direta e indireta com o cotidiano dos alunos. Outro ponto a ser destacado, é em relação a grande dificuldade de se trabalhar com esses conteúdos na escola, principalmente se for trabalho em uma escala local.

Portanto, entende-se que no âmbito escolar, esses conteúdos são de extrema importância para geografia, pois permitem a compreensão dos fenômenos naturais que ocorrem tanto no interior, quanto na superfície terrestre, e como essas dinâmicas impactam a sociedade e suas atividades.



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

3. Materiais e Métodos

Para o desenvolvimento desse trabalho, utilizou-se da metodologia qualitativa, pois é uma das principais referências para a realização de pesquisas na área da educação, auxiliando na compreensão e interpretação no âmbito escolar, destacado por LUDKE; ANDRÉ (1986). Segundo Deslauriers (1991) na pesquisa qualitativa, o cientista vai ser o sujeito e o objeto de suas pesquisas, sendo seu desenvolvimento imprevisível e os dados coletados irão produzir as informações.

Iniciamos a metodologia a partir da leitura dos textos de Sacramento; Moraes; Castellar (2009) e Macedo; Petty; Passos (2005), nos quais argumentam que as propostas didáticas precisam ser agradáveis e educativas para os estudantes. Sendo necessário criar outros métodos que sejam mais dinâmicos, isto é, que deem sentido às tarefas e aos conteúdos, para que os alunos possam aprender com diferentes abordagens didáticas (MACEDO; PETTY; PASSOS, 2005).

Nesse sentido, como proposta didática foi utilizado o jogo “Quiz Geológico”, em uma oficina realizada na escola CIEP 439 – Luiz Gonzaga Junior, no município de São Gonçalo (leste metropolitano do Rio de Janeiro), para alunos do 1º ano do Ensino Médio, como um conjunto de atividades desenvolvidas na escola com o objetivo de pensar conceitos e conteúdos geográficos por meio de diferentes metodologias.

O jogo (figura 1) foi confeccionado pelos pesquisadores deste trabalho e consiste em um recurso didático, no qual foi feito um Globo Terrestre para representar as camadas internas da Terra. A ideia é que o globo desse sentido de estar cortado ao meio. Assim, uma parte seria a base e as outras seriam as peças do quebra-cabeça, em que a cada resposta correta, o aluno colocaria uma peça do globo na sua base, finalizando, assim, um globo completo.

Para a elaboração do globo, os materiais utilizados foram: bolas de isopor com dois tamanhos diferentes, folhas em EVA nas cores vermelha e laranja, tintas guache nas cores azul e marrom, argila e barbante para a confecção da base de apoio.



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019



Figura 1 – Jogo: Quiz Geológico

Fonte: BARCI (2018)

Após pensar o jogo, foi necessário planejar sua aplicação. Assim, foram-nos disponibilizados dois tempos de aula (cinquenta minutos cada), em que trinta minutos foram reservados para a apresentação do conteúdo, quinze para a organização da atividade, quarenta para a realização do jogo e os quinze minutos finais para avaliação dos estudantes.

A aplicação do jogo funcionou da seguinte forma: após trinta minutos de aula expositiva, sobre a temática geológica das camadas internas da Terra, utilizando o quadro e um cartaz com a figura do Globo e suas camadas, dividiu-se a turma em dois grupos e distribuiu-se para cada um uma base do globo. Em seguida, foram feitas as perguntas com base na aula exposta, para que eles refletissem sobre ela. Para tal, foi trabalhado o capítulo 1 “A Terra e suas Origens”, do livro *Decifrando a Terra* (2009), o qual aborda sobre a Estrutura Interna da Terra, e por conseguinte, as suas camadas. Para isso, foi necessário utilizar os conceitos de Crosta, Manto e Núcleo, visto que são as camadas que compõem a Terra.

Essas perguntas foram necessárias para as fichas confeccionadas, pois por meio de um questionário de múltipla escolha sobre esse respectivo tema, foi estipulado que a cada acerto de questões, o grupo cuja resposta estivesse correta ganhava uma peça do jogo. O grupo que obtivesse o maior número de acertos montava o quebra-cabeça do Globo primeiro.



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

O objetivo dessa atividade foi obter uma melhor compreensão dos alunos sobre o conteúdo, trazendo o jogo como um recurso para tornar o processo de ensino-aprendizagem mais fácil e interessante, pois, os alunos ao se mostrarem mais interessados, conseguem absorver o conteúdo de forma mais prática. Além de uma possibilidade de uma atividade lúdica e ativa, fazendo com que os alunos obtivessem um incentivo pela aula, logo, fazendo-os fixar e compreender o conteúdo.

4. Resultados e Discussões

Os jogos podem ser atividades extremamente importantes dentro do contexto escolar, pois ao serem pensados de maneira correta, levam os alunos a pensar em diferentes soluções de problemas que lhes são apresentados, para que assim, assimilem conceitos científicos.

Nesse sentido, utilizou-se como metodologia escolar um jogo de tabuleiro que é, ao mesmo tempo, um jogo e uma resolução de problemas, visto que para montá-lo é necessário responder a um quiz sobre geologia, isto é, sobre o conteúdo escolar: Estrutura da Terra.

O jogo foi feito com base nas categorias estabelecidas por Sacramento; Moraes; Castellar (2009), a respeito dos aspectos necessários para a elaboração de jogos e resoluções de problemas. Isto é, leitura das regras, levantamento de dados, posição de cada aluno ao ser exposto ao problema, maneira de execução, etc.; são fatores fundamentais nesse processo e que foram considerados na elaboração do “Quiz Geológico”.

No entanto, a expectativa dos alunos era baixa, porque no início da aula, a turma mostrou certa resistência aos pesquisadores. Entretanto, quando se iniciou a aplicação do jogo, este quadro começou a ser revertido, pois eles demonstraram interesse, visto que a ideia de acertar as questões propostas sobre o conteúdo pareceu agradá-los.

No fim da atividade, percebemos que o jogo despertou a curiosidade dos discentes, os quais ficaram à vontade para entender os conceitos e os conteúdos sobre a Estrutura Interna da Terra. Essa atividade lúdica mostrou um resultado muito positivo, pois através dela conseguiu-se construir com os alunos uma visão da aula de geografia, e por conseguinte, trazer resultados



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

satisfatórios, visto que os alunos compreenderam o conteúdo proposto de forma fácil e interessante.

Além disso, buscou-se durante todo o tempo da atividade associar o conteúdo relacionado com a realidade. Isto é, mostrando aos alunos como o estudo da Estrutura da Terra (sismologia) pode ser importante na análise da paisagem, como por exemplo, as rochas metamórficas expostas na Crosta Terrestre (superfície da Terra); visto que as mesmas, expostas pela ação combinada das forças geológicas internas, são responsáveis pelo soerguimento das cadeias montanhosas, e das forças geológicas externas, como a erosão, que juntas, contribuem para o desgaste das montanhas, expondo suas raízes (TEIXEIRA et al, 2009).

Ao terminar essa atividade, notamos que algumas alterações poderiam ser feitas para aprimorar a construção e aplicação do jogo “quiz geológico”. Notou-se a necessidade de aperfeiçoar a construção do jogo, pois foi feito com bolas de isopor e folhas em EVA e na hora da montagem do quebra-cabeça as peças não fixavam de maneira correta, devido agitação da turma. Assim, podemos arquitetar o jogo de forma mais elaborada, com um imã ou algum objeto que prendesse as peças na base.

Em relação à realização da atividade, temos dois pontos a ser modificados, a divisão da turma e como os alunos serão selecionados para responder a questão do jogo. No primeiro ponto, quando dividimos a turma em dois grupos, notamos que os grupos tiveram bastantes alunos e com isso alguns alunos ficaram deslocados, sendo necessário dividir a turma em três a quatro grupos. No segundo ponto, notamos que os alunos não ficaram satisfeitos com a forma adotada, de que o grupo que primeiro levantasse a mão responderia a questão, com isso foi pensado em um sino ou campainha para atender a essa demanda.

5. Considerações Finais

Por meio dessa atividade, percebe-se a dificuldade dos alunos em relação ao ensino de geografia, principalmente aos conteúdos físico-naturais. Desta maneira, compreende-se a importância de variados recursos didáticos e métodos de ensino articulados a essas temáticas.



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

Durante a avaliação da oficina, os alunos deixaram explícitas as dificuldades durante as aulas, muito por terem outras metodologias, como o livro didático.

Portanto, é evidente que os professores de geografia precisam buscar outros métodos de ensino, que sejam mais interessantes e agradáveis para os alunos. Pois, métodos tradicionais, claramente não constroem o conhecimento. Assim, é essencial que os docentes busquem sempre métodos e recursos novos, e principalmente que se preocupem em associar o conteúdo ao cotidiano dos discentes.

Nesse sentido, propõe-se que o professor se reconheça como fator determinante na formação do indivíduo e realize mais metodologias como esta, isto é, jogos no tema da Geografia Física, pois, como evidenciado, são metodologias como esta que se encaixam muito bem em sala de aula, e que estimulam o sentido crítico no aluno; fazendo compreendê-lo que a relação da dinâmica da natureza com a sociedade contribui para o desenvolvimento cognitivo dos discentes, e também por aguçar sua curiosidade e ampliar suas perspectivas de inserção na realidade.

6. Referências Bibliográficas

AFONSO, A. E. Perspectivas e possibilidades do ensino e da aprendizagem em geografia física na formação de professores. Tese de Doutorado. Rio de Janeiro: **Programa de Pós-Graduação em Geografia**. UFRJ, 2015, 236 p.

AFONSO, A. E.; ARMOND, N. B. Reflexões sobre o ensino de geografia física no ensino fundamental e médio. In: **X Encontro Nacional de Prática de Ensino em Geografia**, Porto Alegre, **Anais...**, Porto Alegre: UFRGS, 2009, sem páginas.

ALMEIDA, C. N. de. ARAÚJO, C. de. MELLO, E. F. Geologia nas Escolas de Ensino Básico: a experiência do Departamento de Geologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. **Terra & Didática** v. 11 nº 3, p. 150- 161, 2015. Disponível em: https://www.ige.unicamp.br/terraedidatica/v11_3/PDF11-3/Td-113-91-3F.pdf Acesso em 10 jan. 2019.



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

ARMOND, N. B.; AFONSO, A. E. A Geografia Física no Brasil: em busca das matrizes teóricas originárias e suas influências nas abordagens integradoras. **Geografia em Questão (Online)**, v. 04, n.02, p. 221-238, 2011. Disponível em: <http://e-revista.unioeste.br/index.php/geoemquestao/article/view/4958>. Acesso em 10 jan. 2019.

CHRISTOFOLETTI, A. Modelagem de Sistemas Ambientais. São Paulo: **Editora Edgard Blucher Ltda.**, 1999.

DESLAURIERS, J.-P. Recherche qualitative- Guide pratique. **Montreal: McGraw-Hill**. 1991.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. de. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MACEDO, L. de; PETTY, A. L.; PASSOS, N. **Os Jogos e Lúdico na Aprendizagem Escolar**. Porto Alegre: Editora Artmed, 2005.

MORAIS, E. M. B. de. O ensino das temáticas físico-naturais na geografia escolar. Tese de Doutorado. São Paulo: **Programa de Pós-Graduação em Geografia Humana – FFLCH-USP**, 2011. 309 p.

SACRAMENTO, A. C. R.; MORAES, J.; CASTELLAR, S. Jogos e Resoluções de problemas no Ensino de Geografia. Ribeirão Preto: **Plures Humanidades**, v.11, p. 104-119, 2009. Disponível em <http://www.portalmouralacerda.com.br/wp-content/uploads/2016/05/plures11-2009.pdf> Acesso em 10 jan. 2019.

SILVA, B. A. da. Dificuldades Metodológicas no Ensino de Geologia. VIII Semana Acadêmica e VIII Expedição Geográfica: Ensino, práticas e formação em Geografia, Marechal Cândido Rondon, **Anais...**, 2013, sem página.

TEIXEIRA, W. FAIRCHILD, T. R.; TOLEDO, M. C. M. de; TAIOLI, F. **Decifrando a Terra**. 2ª edição. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009.