



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 JOGO “QUEBRA-CABEÇA HIDROLÓGICO” NO ENSINO DE GEOGRAFIA

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

^(a) Programa de Pós Graduação em Geografia UERJ-FFP/Faculdade de Formação de Professores, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, rafaellasousa288@gmail.com

^(b) Programa de Pós Graduação em Geografia UERJ-FFP/Faculdade de Formação de Professores, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, cilenevieira95@gmail.com

^(c) Departamento de Geografia UERJ-FFP/Faculdade de Formação de Professores, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, anaclaudia.sacramento@hotmail.com

^(d) Programa de Pós Graduação em Geografia UERJ-FFP/Faculdade de Formação de Professores, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, carolfigueiredo2801@gmail.com

^(e) Programa de Pós Graduação em Geografia UERJ-FFP/Faculdade de Formação de Professores, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, andressabarci@gmail.com

Eixo: Metodologias para o ensino de Geografia Física no ambiente escolar

Resumo

Os jogos didáticos vêm sendo amplamente utilizados como metodologia no ensino de geografia física, visto que permite a compreensão da dinâmica da natureza e suas interações com a sociedade. Nesse sentido, o presente trabalho objetiva apresentar os resultados da aplicação de uma atividade com o jogo o qual foi desenvolvida através da oficina “Bacia Hidrográfica dos rios Alcântara e Mutondo”, com turmas de 6º ano realizada na escola CIEP 041- Vital Brazil- São Gonçalo (RJ). para mostrar a relação dos alunos com os rios da região onde vivem. A escolha pela a bacia do Rio Alcântara, se deu, pois além da mesma encontrar-se em estado de degradação, é a maior bacia do município, onde os rios Mutondo e Alcântara são afluentes perpassando pela escola. Destarte, os resultados mostram que os estudantes concebem uma percepção ambiental de forma equivocada, desta forma, necessitando de atividades lúdicas tais quais como essa.

Palavras chave: bacia hidrográfica, jogos didáticos, percepção ambiental, escola.

1. Introdução

A utilização de recursos didáticos variados é de suma importância para o processo de imaterialização das informações pelo alunado em sala de aula, visto a sua grande relevância em estudar elementos geográficos naturais como vegetação, clima, hidrografia, formas do relevo entre outros, e desenvolver, de forma integrada, a discussão ambiental correlacionada com as características socioeconômicas que compõem as paisagens. Dispor de recursos



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

visuais como fotografias, maquetes, trabalhos de campo, mapas, imagens de satélite e jogos é indispensável para o ensino da Geografia.

O aprendizado da Geografia na educação básica é de fundamental importância para o amadurecimento do processo de formação dos alunos que estão se preparando para as etapas seguintes da vida, pois, “a geografia proporciona o conhecimento do espaço geográfico que deve ser entendido, interpretado e analisado” (SOUZA, 2007 p. 23). É, portanto, uma ciência de elevado prestígio em razão de sua importância para compreensão dos mais variados fenômenos espaciais (FONSECA, et al. 2011). Seja de natureza humana ou não, o que se desenvolve no espaço geográfico não escapa à análise em Geografia (ROSS, 2009).

Dessa forma, o ensino de geografia busca formar cidadãos críticos, o que consequentemente cria a necessidade de docentes aplicarem novas metodologias em sala de aula tornando os alunos seres mais ativos no ambiente escolar. E, neste caso, as oficinas pedagógicas são ótimas opções, pois são formas de construir conhecimento e articular conceitos com a realidade dos discentes.

Por meio da utilização diversificada desses recursos, o professor de geografia assume o papel de orientar na formação de capacidades do alunado, superando a ideia de uma geografia de memorização e enfadonha. Nesse prisma, os jogos são recursos que estimulam a maior participação dos alunos nas aulas e o cognitivo dos mesmos, servindo como ferramenta pedagógica do docente em sala de aula.

O presente artigo tem como objetivo apresentar uma proposta de atividade didática com utilização de jogo desenvolvida com alunos do 6º ano do Ensino Fundamental no CIEP 041 Vital Brazil- São Gonçalo-RJ, com o tema “Bacias hidrográficas e a relação com a cidade”. Busca-se com a atividade, proporcionar ao aluno a experiência da educação ambiental, bem como a tomada de consciência da importância da preservação de recursos naturais – neste caso a água - em uma perspectiva socioambiental, parte do projeto de auxílio a pesquisa APQ



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 intitulado “Leituras sobre as espacialidades das cidades e as representações na sala de aula” (2016-) financiada pela FAPERJ .

Sendo assim, no texto, será apresentada uma breve revisão teórica, trazendo a relevância de se discutir as temáticas físicas, com foco nas bacias hidrográficas, no ensino de Geografia; os materiais e métodos, trazendo a pesquisa-ação como metodologia ideal para trabalhos como esse, além das etapas para a realização desta pesquisa; e, por fim, os resultados e discussões, discorrendo sobre a aplicação do jogo e a visão dos alunos acerca da temática ambiental.

2. Revisão Teórica

2.1. A importância de pensar as temáticas físico-naturais dentro do ensino geográfico

A Geografia Física tem uma grande importância no ensino, pois através dos seus conceitos e de seus conteúdos físico-naturais pode trazer aos discentes um senso crítico sobre a realidade, isto é, acerca de novas leituras dos fenômenos sobre o lugar, o ambiente e suas relações com a sociedade.

Dessa forma, torna-se relevante para o ensino 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 dos processos físicos pode contribuir para a prevenção de riscos de desastres naturais, por exemplo (ARMOND; AFONSO, 2011).

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 através desta 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.



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

Além disso, segundo Suertegaray (2009) essa concepção sistêmica se constitui como um método, um caminho analítico para a compreensão da dinâmica da natureza e não é propriamente a natureza sistêmica em si. Essa concepção sistêmica pode ser usada tanto para integrar os conteúdos da geografia física e humana, quanto só nas aulas de geografia física.

Considerando que 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). Além disso, o professor pode relacionar isso 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.

Desta forma, a aprendizagem das temáticas físico-naturais, contribuem para a formação da cidadania. Pois permite que os sujeitos compreendam que os conteúdos e os conceitos geográficos estão vinculados ao seu cotidiano. Isto é nesse contexto, no atual mundo globalizado a inter-relação dialética entre local-global é de suma importância, pois os alunos observaram que o seu espaço vivido é influenciado por fenômenos globais que promovem constantes transformações nas escalas locais.

2.2 Bacias Hidrográficas

As bacias hidrográficas se constituem como um Geossistema de suma importância para o estudo. Isto é, tanto para a dinâmica natural quanto para a sociedade, tendo em vista as diversas interações que esta possui com os mesmos. Desta forma, de acordo com Coelho Netto (2013) ela pode ser entendida como uma área da superfície terrestre delimitada topograficamente a partir de divisores que drenam água, sedimentos e materiais dissolvidos em direção a uma saída comum, conhecido como exutório.

A bacia hidrográfica se constitui por distintos tamanhos, cujo vai se dar de acordo com a escala, e sub-bacias, formando uma rede de drenagem que conecta os rios tributários, de forma hierárquica, ao canal principal. Assim, o seu sentido conceitual elas podem ser



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

entendidas como sendo compostas por um conjunto de rios que convergem para um canal principal, sendo esta delimitada por áreas de altitude mais elevadas, conhecidas como divisores topográficos, na qual irão convergir aos canais fluviais para o canal principal ou canal troco coletor (CHRISTOFOLETTI, 1980). Ainda segundo o autor, as bacias são compostas por um conjunto de canais de escoamento de água, em que a quantidade de água que a mesma receberá vai variar de acordo com o tamanho da área ocupada por ela; tal como pelos processos naturais do ciclo hidrológico, tais como: precipitação, evaporação, escoamento e etc.

Além disso, ela é considerada um sistema aberto, devido a entrada e saída de energia derivada das forças tectônicas, climáticas, e da movimentação da água e dos sedimentos cujo acarretam modificações em seu interior no que diz respeito às formas e processos direcionadas a um autoajuste e equilíbrio do sistema (COELHO NETO, 2013). Entretanto, as bacias hidrográficas inseridas nas áreas urbanas, atualmente, encontram-se em um alto nível de degradação; sobretudo por causa das inúmeras intervenções humanas a qual essas bacias urbanizadas diariamente sofrem.

Isto é, diversas transformações nas características dos rios foram conferidas pela intensificação do processo de urbanização. Desta forma, são observadas obras de canalização, lançamento de grandes quantidades de resíduos sólidos e líquidos, aterros de vários afluentes, assoreamento etc., gerando uma nova funcionalidade do rio na vida do homem urbano (SILVA; SALGADO, 2013).

Isso está associado a relação sociedade e natureza, visto que a evolução da sociedade está totalmente atrelada a esta relação, a partir da apropriação dos recursos naturais em detrimento de estruturas e objetos técnicos. Nesse sentido, no que tange ao ensino geográfico, trabalhar com o conceito de bacias hidrográficas torna-se essencial, pois a partir da compreensão desses fundamentos teóricos o estudante consegue observar e aprender a função que esta desempenha na natureza. Além de entenderem também as correlações entre essas



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

formas, processos e estruturas na análise destes elementos físico-naturais do espaço geográfico.

3. Materiais e Métodos

Para realização deste trabalho utilizou-se como metodologia a abordagem de pesquisa qualitativa, uma vez que esta possibilita a interpretação e compreensão das ações presentes na prática educativa. Isso porque “a condição para essa modalidade de pesquisa é o mergulho na práxis do grupo social em estudo, do qual se extraem as perspectivas latentes, o oculto, o não familiar que sustentam as práticas, e nela as mudanças são negociadas e geridas no coletivo” (GHEDIN; FRANCO, 2011, p. 213).

Deste modo, optou-se por esta linha, pois é uma abordagem realizada pela interação entre pesquisadores e sujeitos representantes do problema ou situação pesquisada de forma coletiva. De início, foram feitas análises e reflexões bibliográficas sobre bacias hidrográficas - priorizando a hidrologia urbana-, uma busca de dados sobre a área de estudo; e pesquisas bibliográficas sobre a educação ambiental, o ensino da geografia e metodologia de jogos. Assim, o estudo foi feito no CIEP 041- Vital Brazil, do bairro de Luiz Caçador (figura 1), que está inserida na bacia hidrográfica do Rio Alcântara, cujo, vale ressaltar, é a maior bacia do município.

A bacia abrange 53 bairros do município os quais se encontram em grande parte urbanizadas. A escola encontra-se próxima ao afluente deste rio, isto é, entre os Rios Mutondo e Alcântara; cujo são rios que encontram-se completamente degradados.

Nesse sentido, para o desenvolvimento desse trabalho, utilizou-se da metodologia de jogos, a partir da leitura dos textos de Sacramento; Moraes; Castellar (2009); Moraes; Castellar (2018) que sintetizam a importância da diversificação nos métodos de aprendizagem, pois permite que os alunos desenvolvam suas capacidades cognitivas de leitura e criticidade acerca dos conteúdos geográficos.



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

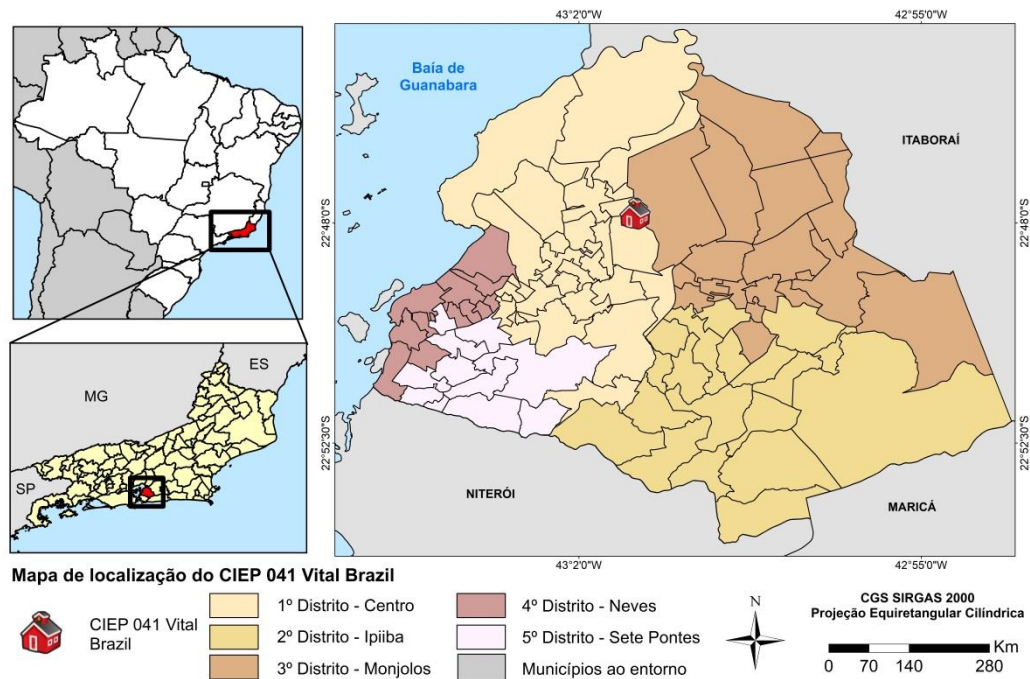


Figura 1: Localização da escola

Fonte: Arthur Alves Bispo dos Santos, 2019.

Segundo Sacramento; Moraes; Castellar (2009) a metodologia de jogos e resoluções de problemas são importantes porque levam os discentes a refletir em distintas soluções de problemas que lhes são apresentados, ajudando na absorção de conceitos e conteúdos geográficos; além de proporcionarem uma aprendizagem mais dinâmica. Dessa forma, pode-se considerar o jogo como uma metodologia ativa, visto que “colocam os alunos em destaque no processo de aquisição de conhecimento” (MORAES; CASTELLAR, 2018, p. 424). Isto é, uma prática reflexiva que põe o aluno como parte do próprio processo de aprendizagem.

Deste modo, considerando estes aspectos didáticos, utilizou-se o jogo “quebra-cabeça hidrológico”, em uma oficina realizada na devida escola, para uma turma de 6º ano do Ensino Fundamental. O jogo (figura 2) foi produzido pelas pesquisadoras deste trabalho, e consiste em um material didático simples, porém muito significativo, pois o objetivo era a compreensão dos alunos sobre o conteúdo de bacias, a partir de uma leitura crítica do seu



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

cotidiano. Assim, a primeira etapa consistiu na criação do jogo. Isto é, ele foi criado a partir de um mapa -imagem de satélite do Google Earth, com a localização da escola dentro da bacia do rio Alcântara- dividido em oito partes, logo um quebra-cabeça de oito peças.

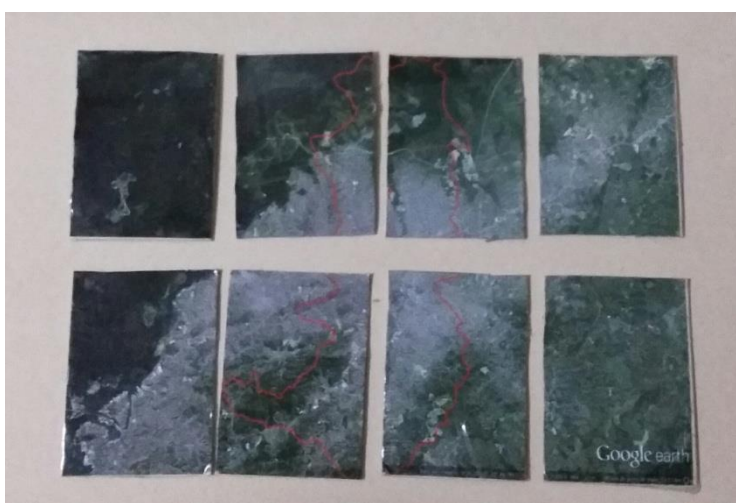


Figura 2: Jogo “Quebra-cabeça Hidrológico”

Fonte: Sousa e Vieira (2016)

A segunda etapa consistiu na aplicação do jogo: após uma aula expositiva sobre as bacias hidrográficas -com foco nas bacias adjacentes a escola-, dividiu-se a turma em seis grupos e distribuiu-se para cada quatro placas (com alternativas “A”, “B”, “C” e “D”). Posteriormente, as pesquisadoras foram fazendo perguntas de múltipla escolha -sobre o conteúdo da aula expositiva- em que a regra era que a cada acerto do grupo, este recebia uma peça do jogo. Dessa forma, o grupo que acertasse mais questões, montava o quebra-cabeça primeiro.

Assim, o jogo possibilitou um trabalho organizado e estruturado, pois permitiu às pesquisadoras a articulação do conhecimento juntamente com uma forma de aprendizagem mais interessante e efetiva.

4. Resultados e Discussões



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

A utilização de jogos pode ter um grande significado para o ensino de Geografia, tendo em vista que eles trazem elementos importantes que influenciam na sua aprendizagem; pois através da resolução de problemas, permite que o aluno compreenda os conceitos e conteúdos. Assim, é uma metodologia ativa que tem se encontrado bastante eficaz, na medida em que minimiza alguns dos problemas encontrados no espaço escolar. Dessa forma, por ser uma metodologia ativa, obtém resultados mais satisfatórios no processo de ensino e de aprendizagem, visto que impulsiona o envolvimento dos discentes, através destas atividades lúdicas e de situações vivenciadas por eles (MORAES; CASTELLAR, 2018).

O jogo foi confeccionado a partir dos aspectos instituídos por Sacramento; Moraes; Castellar (2009) sobre as categorias necessárias na elaboração de jogos e resoluções de problemas, tais como: leitura das regras, levantamento de dados, posição de cada aluno ao ser exposto ao problema, maneira de execução, e etc. Além disso, também foi levado em consideração os aspectos principais colocados pelos autores. Isto é: objetivos (o quê); público (para quem); materiais (com o quê); adaptações (de que modo); tempo (quando e quanto); espaço (onde); dinâmica (como); papel do adulto (qual a função); avaliação da proposta (qual o impacto produzido) e continuidade (como continuar, o que fazer depois); cujo ajudaram a estruturar o jogo e as etapas do conhecimento.

Inicialmente, quando as pesquisadoras entraram em sala e expuseram como seria a atividade, os alunos, na sua maior parte, demonstraram pouca expectativa, pois os mesmos alegavam que Geografia não era sua disciplina favorita e que não gostavam das aulas. Desta maneira, o jogo aguçou o interesse dos alunos, e possibilitou que os mesmos compreendessem, de forma mais fácil, os conceitos e conteúdos sobre as bacias hidrográficas de São Gonçalo, visto que na medida em que eles montavam o quebra-cabeça automaticamente respondiam uma pergunta do tema, e, por conseguinte refletiam sobre. Todavia, quando se começou o jogo, grande parte da turma foi mudando de concepção, pois a ideia de montar um quebra-cabeça -e responder as questões- atrelado a “competição” pareceu agradá-los.



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

Nesse sentido, o jogo também permitiu uma reflexão crítica, uma vez que se buscou a todo o momento da atividade, relacionar o conteúdo com a realidade dos discentes. Isto é, pelo fato da imagem do jogo ser um mapa da escola inserida dentro da maior bacia hidrográfica do município, possibilitou que as pesquisadoras discutissem sobre a proximidade da escola com os afluentes (rios da região) e que isto está associado à ocorrência de enchentes na região. Assim, muitos alunos participaram contando histórias de enchentes na escola e até mesmo nas suas casas, visto que muitos moram próximo ao colégio.

Além disso, outro ponto notado foi a percepção dos estudantes sobre tema. Isso porque quando iniciou-se a parte teórica do jogo (aula), e as pesquisadoras enfatizaram o conceito de rios, exemplificando com os rios da região -conhecidos por eles como “valões” de esgoto-causou-se estranheza em grande parte dos estudantes. Os alunos afirmaram que “esses rios não são rios”, devido a sua aparência, isto é, por serem poluídos e também pelo fato de ser um local em que normalmente despeja-se lixo. Entretanto, de acordo com Christofolletti (1980) o termo rio pode ser aplicado a qualquer fluxo canalizado ou de canais destituídos de água. Desta forma, percebeu-se que os alunos possuem visões limitadas sobre as bacias hidrográficas, em que acreditam que os rios degradados são “valões” e que rios de verdade são apenas aqueles limpos.

Assim, conseguiu-se obter resultados positivos com essa atividade lúdica, pois com ela foi possível mediar o conhecimento com os alunos, além de construir também uma nova visão de Geografia. Transformando o conhecimento geográfico em algo significativo, e logo interessante e importante de se aprender.

5. Considerações Finais

A perspectiva de apresentação da Geografia Física, através dos jogos interativos e oficinas, permite desenvolver no alunado a capacidade de reflexão, observação, interpretação avaliação e a análise crítica. Habilidades indispensáveis a sua formação e no exercício 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

cidadania, incluindo os princípios básicos da educação ambiental, passando a ser um agente transformador da nossa sociedade.

O trabalho com jogos serve como um recurso didático significativo que leve o aluno, ao construir e interpretar as representações do cotidiano. Ressaltamos a importância de se repensar sobre os procedimentos utilizados no ambiente escolar, pois tais propostas devem buscar atingir um ensino eficaz e de qualidade, onde o processo ensino-aprendizagem se apresente de diferentes maneiras a fim de valorizar as particularidades de cada aluno.

Por fim, é importante salientar a discussão das categorias educação ambiental, escola e bacia hidrográfica que representa uma contribuição de conhecimento da educação ambiental escolar na perspectiva de articulação de atuação entre o espaço de vivência do aluno e o global. A unidade territorial da bacia hidrográfica representa espaços privilegiados de atuação local com impactos globais, sendo a referência do rio como fator de identidade sistêmica.

6. Agradecimentos

A FAPERJ e a UERJ pela bolsa de pesquisa e apoio financeiro cujo me permitiu realizar o presente trabalho.

7. Referências Bibliográficas

AFONSO, A. E. **Contribuição da Geografia Física e da Educação Ambiental na prática de professores de Geografia a partir do estudo de Bacias Hidrográficas em áreas urbanas.** Rev. Tamoios, São Gonçalo (RJ), ano 09, n. 1, p. 76-85, jan/jun. 2013.

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, 2011, pp. 221-238. Disponível em: <http://e-revista.unioeste.br/index.php/geoemquestao/article/view/4958>. Acesso em 10 jan. 2019.

CHRISTOFOLETTI, A. **Geomorfologia.** 2ª edição. São Paulo: Edgard Blucher, 1980. 188 p.



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

COELHO NETTO, A. L. Hidrologia de Encosta na Interface com a Geomorfologia. In: GUERRA, A.J.T. e CUNHA, S.B. (org). Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos. 12ª ed. –Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013. pp. 93-148.

GHEDIN, E.; FRANCO, M. A. do R. S. **Questões de método na construção da pesquisa em educação**. 2ª edição. São Paulo: Cortez, 2011. 264 p.

MORAES, J. V. de; CASTELLAR, S. M. V. Metodologias ativas para o ensino de Geografia: um estudo centrado em jogos. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias** Vol. 17, Nº 2, pp. 422-436, 2018.

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

ROSS, J. L. S. **Ecogeografia do Brasil: subsídios para planejamento ambiental**. São Paulo: Oficina de Textos, 2009. 1ª reimpressão. 208 p.

SACRAMENTO, A. C. R.; MORAES, J.; CASTELLAR, S. Jogos e Resoluções de problemas no Ensino de Geografia. Ribeirão Preto: **Plures. Humanidades**, 2009, v.11, p. 104-119.

SILVA, E. N. M. da; SALGADO, C. M. Percepção ambiental de alunos do ensino básico de São Gonçalo (RJ) em relação às bacias hidrográficas. **Caminhos de Geografia**, Uberlândia, v. 14, n. 48 dez, p. 120–133, 2013.

SUERTEGARAY, D. M. A. Geografia Física e Geomorfologia: tema para debate. **Revista da ANPEGE** v. 5, p. 17-26, 2009.