

EIXO TEMÁTICO: **EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

FORMA DE APRESENTAÇÃO: **RESULTADO DE PESQUISA**

## **ELABORAÇÃO DO JOGO SUPER TRUNFO BACIAS HIDROGRÁFICAS COMO INSTRUMENTO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Amanda Séllos Rodrigues<sup>1</sup>

Cássio Xavier Coletinha<sup>2</sup>

Flávia Lage Pessoa da Costa<sup>3</sup>

### **Resumo**

O uso de jogos didáticos no ensino estimula o processo de aprendizagem do aluno, visto que desperta a curiosidade e a vontade natural de vencer um desafio. O presente trabalho propõe a elaboração de um jogo didático chamado “Super Trunfo Bacias Hidrográficas” a alunos de ensino médio com intuito de favorecer a compreensão dos conteúdos relativos à qualidade da água, a eutrofização e às bacias hidrográficas mineiras de forma interdisciplinar e descontraída.

**Palavras Chave:** jogo didático; bacias hidrográficas; qualidade da água; ensino e aprendizagem; educação ambiental.

### **INTRODUÇÃO**

As questões ambientais receberam maior importância com o início do questionamento sobre o futuro do ambiente natural a partir da realidade do modelo de produção atual.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais incluem a Educação Ambiental como tema transversal a ser trabalhado nas diversas áreas do conhecimento. Assim, é possível que se institua, na prática educativa, uma analogia entre o “aprender sobre a realidade” por meio de conhecimentos teoricamente sistematizados, e o “aprender na realidade e da realidade”, com o emprego de questões da vida real e de sua transformação (BRASIL, 1998, apud Silva, 2016).

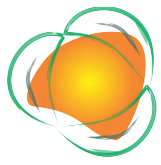
O uso dos jogos didáticos tem ocupado cada vez mais espaço no campo educacional pela sua capacidade de despertar emoções e conduzir os jogadores a uma experiência eufórica de apreciação, o que aumenta a motivação e o interesse para enfrentar as dificuldades apresentadas (Gomes & Friedrich, 2001).

---

<sup>1</sup>Aluna do curso de Especialização em Ensino de Ciências e Biologia pela PUC Minas. Email: amandasellos@gmail.com

<sup>2</sup>Graduado em Ciências Biológicas pela PUC Minas. Email: cassioxavierfoto@gmail.com

<sup>3</sup>Licenciada em Ciências Biológicas (UFMG), Especialista em Ensino de Ciências e Biologia (PUC-MG), Mestre e Doutora em Medicina Molecular (UFMG). Professora de ciências. Docente no curso de Especialização em Ensino de Ciências e Biologia da PUC Minas. Email: flavialpc@gmail.com



14º Congresso Nacional de

**MEIO AMBIENTE** **POÇOS DE ÁGUAS**  
**TERMAIS E MINERAIS**

26 a 29 SET 2017

2º Simposio de Águas Termais,  
Minerais e Naturais de Poços de Caldas

O presente trabalho objetivou elaborar como proposta pedagógica o jogo Super Trunfo Bacias Hidrográficas, com intuito de proporcionar aos alunos situações que favoreçam a compreensão e apropriação dos temas qualidade da água, eutrofização e bacias hidrográficas mineiras de forma interdisciplinar.

## **DESENVOLVIMENTO**

O jogo “Super Trunfo Bacias Hidrográficas” é composto por 36 cartas, de dimensões 9,0cm X 7,0cm cada, que deve ser aplicado para dois a oito participantes. O jogo foi elaborado a partir dos dados apresentados no site Portal InfoHidro, do Instituto Mineiro de Gestão de Águas (IGAM).

As 36 cartas do jogo condizem às 36 Unidades de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos (UPGRH's). As UPGRH's são unidades físico-territoriais, identificadas dentro das bacias hidrográficas do Estado de Minas Gerais e apresentam uma identidade regional caracterizada por diversos aspectos (IGAM, 2017). Cada carta apresenta o nome de uma UPGRH, a bacia hidrográfica a que esta pertence e quatro tópicos para comparação: o número de municípios abrangidos, a área de drenagem, a média do Índice de Qualidade da Água (IQA) e a média do Índice do Estado Trófico (IET).

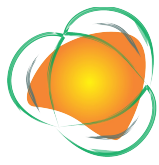
No início do jogo, as cartas são igualmente divididas entre os participantes e cada jogador deve juntar suas cartas em forma de “pilha”, podendo ver apenas a primeira carta. Um dos jogadores escolhe um dos tópicos da sua primeira carta para confrontar com os demais jogadores. Se o valor de sua carta for superior ao valor dos demais jogadores para os tópicos número de municípios, área de drenagem e média IQA, este jogador obtém todas as cartas da rodada e as coloca embaixo de sua pilha. Para a média IET, o valor da carta deve ser inferior ao valor dos demais jogadores para vencer a rodada. O jogo continua com o vencedor da última rodada que escolherá o tópico para confrontar os demais jogadores. O participante vencedor é aquele que juntar todas as cartas do jogo.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO (OU OUTRO TÓPICO)**

O jogo Super Trunfo Bacias Hidrográficas trabalha com conceitos fundamentais no ensino da biologia e geografia, como a qualidade da água, o estudo da eutrofização em rios e as bacias hidrográficas mineiras, demonstrando a transversalidade da proposta.

Através das informações apresentadas nas cartas, o aluno tende a desenvolver noções geográficas importantes para sua formação e relacionar estas informações às noções da biologia, através do aprendizado sobre o IQA e IET. A análise e comparação de dados reais do IQA e IET tende a levar os alunos a questionarem o estado atual dos rios mineiros e trazerem como discussão em sala de aula questões ambientais como eutrofização e soluções para aumentar a qualidade da água.

Visto que a Política Nacional de Educação Ambiental entende Educação Ambiental como “os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a



14º Congresso Nacional de

**MEIO AMBIENTE** **POÇOS DE ÁGUAS**  
**TERMAIS E MINERAIS**

26 a 29 SET 2017

2º Simposio de Águas Termais,  
Minerais e Naturais de Poços de Caldas

conservação do meio ambiente" (MMA, 2017), o jogo didático "Super Trunfo Bacias Hidrográficas" apresentou grande potencial como instrumento da educação ambiental.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O jogo Super Trunfo Bacias Hidrográficas apresenta, inicialmente, perfil potencial para ser usado em sala de aula, com o intuito de proporcionar aos alunos a compreensão e apropriação dos temas qualidade da água, eutrofização e bacias hidrográficas mineiras de forma interdisciplinar. Sabe-se que os jogos pedagógicos não são substitutos de outros métodos de ensino, sendo considerados facilitadores do conhecimento, porém são um importante instrumento para trabalhar a Educação Ambiental em sala de aula, visto que combina aspectos lúdicos aos cognitivos, além de permitir ao aluno tornar-se sujeito construtor de seu próprio conhecimento.

## REFERÊNCIAS

DOHME, V. **Atividades lúdicas na educação**. 1ªEd. Petrópolis: Vozes, 2003.

GOMES, R.R.; FRIEDRICH, M.A. Contribuição dos jogos didáticos na aprendizagem de conteúdos de Ciências e Biologia. **EREBIO**,1, Rio de Janeiro, Anais; p.389-392, 2001.

IGAM. **Comitês e Unidades de Planejamento**. Disponível em <  
<http://www.igam.mg.gov.br/component/content/83?task=view> > Acesso em: 05 ago 2017

MMA. **Conceitos em Educação Ambiental**. Disponível em <  
<http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental/politica-de-educacao-ambiental> >. Acesso em: 04 ago 2017.

SILVA, A. F. O jogo didático como instrumento para educação ambiental nas séries finais do ensino fundamental: proposta para trabalhar os temas diversidade da vida nos ambientes e diversidade dos materiais. **Revbea**, São Paulo, V. 11, No 5: 167-183, 2016.

SILVA, N.; MINEO, M.F. Elaboração e aplicação do jogo ambiental como instrumento de educação ambiental. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**. Santa Maria, v. 19, n. 2, p. 1078-1082. 2015.