



Encontro de Recursos Hídricos em Sergipe

## **XIII ENCONTRO DE RECURSOS HÍDRICOS EM SERGIPE**

### **JOGO DA ROLETA D'ÁGUA, COMO PRÁTICA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO RIO VAZA-BARRIS**

*Adriana Alves<sup>1</sup> ; Lillian Maria de Mesquita Alexandre<sup>2</sup>*

**RESUMO:** As questões ambientais têm sido cada vez mais desafiadoras e requer novos procedimentos para a sua melhoria e entendimento, pois há uma necessidade urgente em preservar as águas para um melhor equilíbrio climático. A interdisciplinaridade é uma importante ferramenta visto que é possível fazer com que duas ou mais disciplinas interajam entre si. Neste caso, será possível buscar entendimento sobre a educação ambiental dentro da sala de aula de forma lúdico-prática, partindo desse princípio o objetivo desse trabalho é desenvolver jogos educativos, como por exemplo o jogo da Roleta d'água para trabalhar com a problemática de conservação das águas do rio Vaza-Barris. Assim, os jogos educativos com características de recurso pedagógico, são relevantes para a aprendizagem de conceitos, procedimentos e atitudes, possibilitando ambientes desafiadores, capazes de ‘estimular o intelecto’ e, consequentemente, conquistar estágios mais elevados de raciocínio do público fim, além de fomentar a interdisciplinaridade das diversas áreas do saber no processo de construção, como a biologia, a geografia, etc. A pesquisa é descritiva e exploratória de cunho quanti-qualitativo, que utilizará das bases de dado da pesquisa bibliográfica documental como primeiro momento, a fim de familiarizar os alunos com os conteúdos propostos, tais como Educação Ambiental crítica, dentre outros.

**Palavras-Chave:** Jogos temáticos. Meio Ambiente. Educação Ambiental

<sup>1</sup> Adriana Alves, mestrandanda, Universidade Federal de Sergipe campos São Cristovão, (79)98864-4844, professoraadriana@live.com.

<sup>2</sup> Lillian Maria de Mesquita Alexandre, doutora, Universidade Federal de Sergipe campos São Cristovão, (79)99978-0893, lillianmesquita.aju@gmail.com.



## INTRODUÇÃO

O homem no seu processo vital desenvolve conhecimento, considerado um dos recursos de maior valor, promove mudanças no indivíduo. Desde a infância o brincar, o fazer promove o desenvolvimento da criança. Ao brincar, elas analisam, elaboram planos, avaliam, e assim vão construindo cognitivamente o conhecimento. Nesse viés, Leontiev, (1998, p. 112) diz que:

O brinquedo é a atividade principal da criança, aquela em conexão com a qual ocorrem as mais significativas mudanças no desenvolvimento psíquico do sujeito e na qual se desenvolvem os processos psicológicos que preparam o caminho da transição da criança em direção a um novo e mais elevado nível de desenvolvimento.

Segundo Kishimoto (2008, p.67)

[...] o objeto brinquedo pode adquirir dois sentidos dependendo do contexto em que é utilizado. Se a função desse objeto for para entretenimento, ludicidade ou de livre exploração chama-se brinquedo. Mas se por meio dele busca-se resultados em relação à aprendizagem de conceitos e habilidades ele deixa de ser brinquedo e passa a denominar-se de material pedagógico.

Nesse sentido, podemos denominar material pedagógico como jogo educativo com característica de recurso pedagógico. Muitos jogos estimulam a imaginação, desenvolve a criatividade na criança. É através do lúdico a aprendizagem acaba sendo desenvolvida, segundo Busarello; Ulbricht; Fadel (2014, p.13), “jogo que influenciam no processo de imersão do indivíduo em um ambiente lúdico e divertido” podendo eles entrarem em contato com novas experiências, e assim, “a gamificação explora os níveis de engajamento do indivíduo para a resolução de problemas”.

Os jogos têm a capacidade de proporcionar o ambiente educacional mais divertido e dinâmico, facilitando a introdução da temática.

O jogo, além de proporcionar prazer, proporciona ao aluno meios para o desenvolvimento de suas habilidades cognitivas, segundo Ibidem (2014, p.16) “[...] no processo de aprendizagem a gamificação contribui tanto para a motivação como para o desenvolvimento cognitivo do estudante. Sua utilização contribui na criação de um ambiente ímpar de aprendizagem, com a eficácia na retenção da atenção do aluno”. Desse modo, o jogo passa a ser um elemento motivacional satisfatório no ambiente escolar, pois atrai por muito tempo a curiosidade do aluno. A partir desse contexto, o jogo passa a ser um excelente recurso pedagógico, direcionado a Educação Ambiental.

Assim o objetivo dessa pesquisa é de promover educação ambiental crítica através dos jogos educativos.

## MATERIAL E MÉTODO

A pesquisa é de cunho descritiva e exploratória de caráter quali-quantitativo, que utilizará das bases de dado da pesquisa bibliográfica documental no primeiro momento, a fim de familiarizar com o estado da arte. Utilizaremos as bases de dados das bibliotecas da UFS, de banco de dados do Repositório da UFS, do *Google Acadêmico* e outros que se fizerem necessários. O questionário aberto será utilizado para levantamento de dados para compor o Manual Ambiental. Desse modo, dará suporte para a confecção de jogos educativos.

Os impactos ambientais vêm crescendo de forma desordenada devido a ação do homem com práticas irregulares na natureza, o que acaba ocorrendo mudanças no meio ambiente tanto no aspecto físico quanto biológico. Impactos ambientais nas bacias hidrográficas no Brasil são causados por poluentes em diversas áreas, através de práticas irregulares do turismo, despejo de dejetos e agrotóxicos, liberação de resíduos sólidos, prejudicando os afluentes. Desse modo, podemos observar que tais práticas fazem parte do contexto socioambiental. Temos então a oportunidade de analisar esse contexto através da educação ambiental, que nos traz um novo olhar em busca da valorização do ambiente natural, e através de atitudes de ribeirinhos que, sobretudo de pescadores, preocupados na preservação do corpo hídrico, atuam coletando resíduos nas margens do rio.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 3.1 - Jogo da roleta d'água: água, fonte de vida

O jogo roleta d'água visa desenvolver de forma lúdica e criativa a aprendizagem. A educação ambiental proporciona um amplo processo de sensibilização e conscientização sobre os problemas ambientais, o jogo tem um importante papel, o de desenvolvimento cognitivo e moral. É de grande importância que o jogo incentive e estimule à vontade em aprender sobre os problemas ambientais.

O nome escolhido para este jogo roleta d'água foi “água, fonte de vida” tema este que será trabalhado em todo seu desenvolvimento, com o objetivo de identificar a importância da água para a nossa vida e para o meio ambiente como recurso didático. O jogo será confeccionado com materiais recicláveis, e abordará conceitos: disponibilidade da água no brasil; distribuição das águas, fonte de



contaminação do rio, cuidar do rio Vaza Barris e benefícios da água e saúde. O público atendido será alunos do 5º ano, com faixa etária de 10 anos. Com a participação de um juiz as equipes jogarão respondendo às perguntas que forem identificadas pela roleta, a equipe que responder maior quantidade de perguntas e obter maior pontuação será a vencedora.

### **3.1.2 - Objetivo do jogo**

Identificar a importância da água para a nossa vida e para o meio ambiente a partir do jogo da roleta como recurso didático.

### **3.1.3 - Público alvo e faixa etária**

Portanto, os alunos envolvidos no projeto são alunos do 5º ano A da Escola Municipal de Ensino Fundamental I, ou seja, a EMEF Professor Florentino Menezes. Adolescentes com idade média de 10 anos estão contribuindo nos estudos realizados no ambiente pesquisado, através das práticas que estão sendo realizadas em sala de aula, com base no diálogo permitindo compreender a realidade do objeto pesquisado.

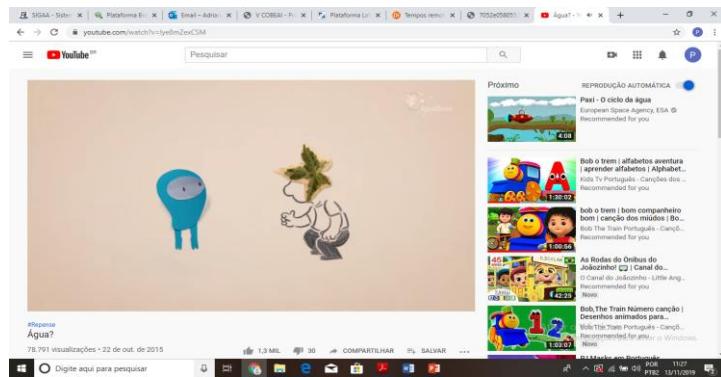
### **3.1.4 - Conteúdo trabalhado**

O vídeo apresentado como atividade lúdica explora o sentido do aluno(a). Esse recurso nas práticas educativas tem sido uma grande proposta para o ensino, pois atraí a atenção do aluno(a) e torna a aprendizagem mais significativa que as aulas expositivas. É um recurso didático mais dinâmico e criativo, e possibilita uma aprendizagem com análise crítica das informações apresentadas.

Sendo uma prática eficaz, foi escolhido um vídeo para discutir a temática apresentada. Tema: Água? Vídeo disponível em rede pelo Ministério do Meio Ambiente e (ANA) Agência Nacional de água, irá abordar a importância da água para a humanidade.



**Figura 1: ÁGUA**



Crédito: Disponível em:<<https://www.youtube.com/watch?v=Iye8mZexCSM>>.

Também iremos trabalhar com o texto escrito por José GaliziaTundisi, com o título:

**TUNDISI, Galizia. Recursos hídricos no futuro:** problemas e soluções. Estudos Avançados [online]. 2008, vol.22, n.63, pp.7-16. ISSN 0103-4014. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/ea/v22n63/v22n63a02.pdf>>.

**BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. Água:** um recurso cada vez mais ameaçado. Disponível em:<[https://www.mma.gov.br/estruturas/sedr\\_proecotur/\\_publicacao/140\\_publicacao09062009025910.pdf](https://www.mma.gov.br/estruturas/sedr_proecotur/_publicacao/140_publicacao09062009025910.pdf)>. Acesso em: 18/11/2019.

Iremos trabalhar com os conceitos: disponibilidade da água no brasil; distribuição das águas, fonte de contaminação do rio, cuidar do rio Vaza Barris e benefícios da água a saúde.

### **3.1.5 - Confecção do jogo**

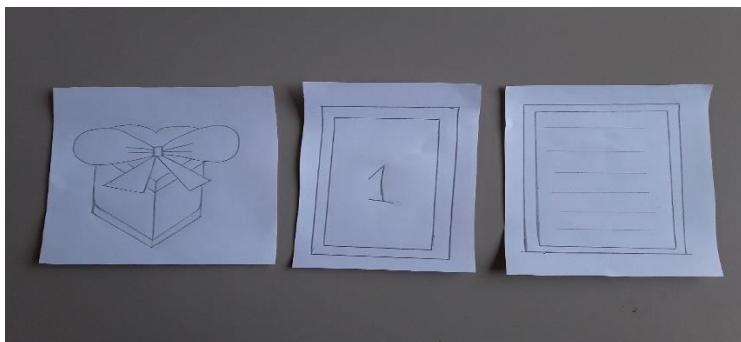
Os alunos, ao identificarem a importância da água para a nossa vida e para o meio ambiente, irão recortar uma caixa de papelão que servirá de base para a construção da roleta, logo em seguida, colarão a imagem do grupo Anjos do Rio sobre a base. Após secar, eles pegarão a tampa de uma lata de leite que servirá como o círculo da roleta e colará no centro da nossa base. Será necessário também a utilização de uma pistola com cola quente, onde os alunos irão colar uma tampa de garrafa Pet no centro do rolimã que será o pé da roleta, em seguida, o pé da roleta será colada no centro da tampa da lata de leite. A seta que indicará o número da pergunta será uma tampa também de garrafa pet colada ao lado do rolimã, as numerações da roleta ficarão nas tampas de garrafa pet que formarão um círculo em volta da tampa da lata de leite representando a roleta. Nesse formato ficará pronto a roleta d'água com rolamento.

Para confeccionarmos as cartas, será necessária embalagem tetra park que servirá como base, iremos colar a borda com papel laminado. Iremos numerar as cartas dos dois lados e escrever as



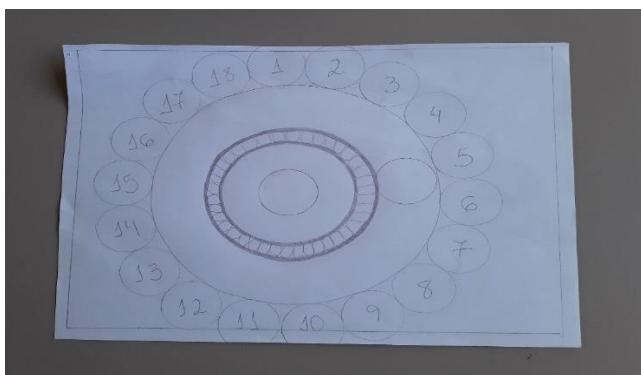
perguntas e as respostas. Os alunos deverão recortar a carta em tamanho de 10x7 cm e escrever com marcador permanente as perguntas que estão disponíveis em seu banco de dados.

**Figura 2:** Esboço de caixa que será confeccionada com garrafa PET e EVA, para guardar as cartas.



Crédito: Adriana Alves, 2019.

**Figura 3:** Roleta d'água



Crédito: Adriana Alves, 2019.

### 3.1.6 - Regra do jogo

O jogo segue o viés dos problemas socioambientais do povoado Areia Branca. Para a criação do jogo serão necessárias 18 perguntas, todas elas serão elaboradas no banco de dados criado pela comunidade escolar.

Serão necessárias duas equipes com três alunos cada e um juiz que irá mediar o jogo. Para iniciar a partida dois representantes irão brincar de par ou ímpar, o ganhador iniciará a partida. A cada giro da roleta, o ponteiro indicará o número da pergunta a ser feita e o aluno ao responder corretamente gerará ponto para sua equipe. Ao terminar as perguntas deverá fazer a soma dos pontos. A equipe que tiver mais pontuação será a ganhadora do jogo educativo.



### **3.1.7 - Materiais**

Serão utilizados para a confecção da roleta d'água materiais coletados pelo grupo Anjos do Rio, tais como: papel laminado; caixa de papelão; imagem do grupo Anjos do Rio; tampa de lata de leite; tampa de garrafa pet; tampa de amaciante; rolimã; cola quente; pistola; sobra de papel laminado disponível na escola; marcador permanente e embalagem tetra park. Também será necessário material escolar disponível pelo aluno: cola; tesoura; régua e caneta.

Por se tratar de alunos(as) moradores(as) do bairro, à medida que foram confeccionando os jogos, e, diante da necessidade para aquisição dos materiais, o grupo Anjos do Rio sairão em busca de matéria-prima para montagem do Manual Ambiental.

### **3.1.8 - Competência**

Compreender o espaço geográfico pesquisado reconhecendo a importância do corpo hídrico para todos os seres, e as consequências decorrentes das ações humanas na apropriação da natureza.

### **3.1.9 - Habilidades**

Analisar a distribuição de água nas regiões do Brasil; Identificar as ações contaminantes dos rios; apresentar o rio Vaza Barris e os cuidados recebido por pescadores; e analisar os benefícios da água a vida.

### **3.1.10 - Avaliação**

Realização de uma roda da conversa com tempestades de ideias e verificação das atitudes dos membros da comunidade escolar a fim de perceber se houve sensibilização sobre a importância da preservação do rio Vaza Barris.



## CONCLUSÃO

Produziremos um Manual Ambiental do Jogo Roleta d'água e teremos uma semana de aula sobre a importância de cuidar das águas do rio Vaza Barris, e a destinação que podemos dar aos resíduos sólidos, sabendo que cuidar do meio ambiente é cuidar de nós mesmos. Desse modo, será compartilhado o Manual Ambiental do Jogo Roleta d'Água, que dará todas as orientações para a confecção dos jogos educativos produzidos com materiais recicláveis.

## REFERÊNCIAS

BUSARELLO, Raul Inácio; ULBRICHT, Vania Ribas; FADEL, Luciane Maria. A gamificação e a sistemática de jogo: conceitos sobre a gamificação como recurso motivacional. in: Luciane Maria Fadel, Vania Ribas Ulbricht, Claudia Regina Batista, Tarcísio Vanzin, organizadores. **Gamificação na educação** - São Paulo: Pimenta Cultural, 2014. 302p. Disponível em: <<http://www.pgcl.uenf.br/arquivos/gamificacaonaeducacao011120181605.pdf>>. Acesso: 30/10/2019.

KISHIMOTO, Tizuko Mochida (org.) **Jogo, brinquedo, brincadeira e educação.** São Paulo: Cortez, 2008.

LEONTIEV, A.N. Uma contribuição à teoria do desenvolvimento da psique infantil. in: VYGOTSKY, L.S. et al. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem.** São Paulo: Ícone, 1998.