

## **Jogo Guardiões da Natureza: uma Proposta Interdisciplinar<sup>1</sup>**

Carolina Motter PIZONI<sup>2</sup>  
Jamille Marin COLETTI<sup>3</sup>  
Pablo Moreira de MELLO<sup>4</sup>  
Sara Tessele GONZÁLEZ<sup>5</sup>  
Rosane ROSA<sup>6</sup>

Universidade Federal de Santa Maria

### **RESUMO**

Guardiões da natureza é um recurso educacional aberto interdisciplinar no formato de jogo de tabuleiro que foi desenvolvido, no segundo semestre de 2015, por acadêmicos do curso de Comunicação Social - Produção Editorial da UFSM. Objetivou-se contribuir para um aprendizado prazeroso dos alunos do sétimo ano do ensino fundamental fazendo uma conexão entre as disciplinas consideradas mais difíceis (matemática e português) com outra mais fácil (ciências). Nossas opções metodológicas foram: pesquisa bibliográfica, resolução de problemas e produção de REA. O processo de desenvolvimento do produto se deu de forma dialógica e participativa com aplicação de pré-teste e versão final. O jogo está disponibilizado em uma plataforma on-line<sup>7</sup>, para facilitar o acesso, uso e remixagem. Além disso, integra um Projeto maior: a Edumix - Editora Aberta<sup>8</sup> que já consta no Mapa Global de Recursos Abertos<sup>9</sup>.

**PALAVRAS-CHAVE:** Produção editorial; Jogo interdisciplinar; REA; Edumix.

### **1 INTRODUÇÃO**

As tecnologias estão em constante desenvolvimento, desafiando a educação e os métodos de ensino-aprendizagem a se atualizar e aderir às diversas possibilidades que as

---

<sup>1</sup> Trabalho submetido ao XXIII Prêmio Expocom 2016, na Categoria Produção Transdisciplinar, modalidade game (avulso).

<sup>2</sup> Aluna líder do grupo e estudante do 7º Semestre do curso de Comunicação Social – Produção Editorial na Universidade Federal de Santa Maria, email: carolmpizoni@gmail.com

<sup>3</sup> Estudante do 7º Semestre do curso de Comunicação Social – Produção Editorial na Universidade Federal de Santa Maria, email: jmarincoletto@gmail.com

<sup>4</sup> Estudante do 7º Semestre do curso de Comunicação Social – Produção Editorial na Universidade Federal de Santa Maria, email: pbomello1@gmail.com

<sup>5</sup> Estudante do 7º Semestre do curso de Comunicação Social – Produção Editorial na Universidade Federal de Santa Maria, email: saratessele95@gmail.com

<sup>6</sup> Orientadora do trabalho. Profa. do Departamento de Comunicação Social da UFSM, email: rosanerosar@gmail.com

<sup>7</sup> <http://jogoguardioesdanat.wix.com/guardioesdanatureza>

<sup>8</sup> <http://200.18.32.173/educom/index.php/projetos/editora-aberta>

<sup>9</sup> <http://mira.org.br/edumix-editora-aberta/#!/loc=-29.711706300000007,-53.7163117,17>

novas linguagens e dispositivos possibilitam para atrair os alunos que estão cada vez mais desmotivados. Nesse contexto, uma das linguagens que vem ganhando destaque são os jogos, capazes de ajudar os alunos a aprenderem de forma mais divertida e estimulá-los a resolver problemas por meio de planejamento e estratégias.

Okata e Serra (2014, p. 2) destacam a importância que estes recursos exercem na educação quando afirmam que os Recursos Educacionais Abertos “podem criar oportunidades para inovações na educação formal, na medida em que propiciarem o engajamento de educadores e estudantes em torno de redes colaborativas de aprendizagem”. Com o potencial dos dispositivos tecnológicos os REA podem atingir maior número de pessoas, ser complementado e adaptado, além de enriquecer o conhecimento e sua prática de forma coletiva.

Assim, o jogo “Guardiões da Natureza” foi desenvolvido a partir da proposta da disciplina de Projeto Experimental em Produção Editorial para Educação ofertada ao sexto semestre do curso de Comunicação Social – Produção Editorial da Universidade Federal de Santa Maria. Seu escopo consistiu na criação de um Recurso Educacional Aberto (REA)<sup>10</sup> com temática interdisciplinar e pautado no paradigma da educomunicação<sup>11</sup> a ser desenvolvido junto ao público de interesse e, posteriormente, disponibilizado para uso e remixagem.

## 2 OBJETIVOS

O objetivo principal do projeto foi a criação de um Recurso Educacional Aberto interdisciplinar no formato jogo de tabuleiro e um portal na internet para que pudesse ser compartilhado com todos os interessados.

Dessa forma, procurou-se trabalhar a interdisciplinaridade por meio da relação entre os conteúdos de ciências, matemática e português voltados ao público do sétimo ano do ensino fundamental. Além disso, despertar o interesse dos alunos pelas disciplinas foi um ponto

---

<sup>10</sup> Materiais educativos produzidos para serem compartilhados, complementados e adaptados com outros núcleos educacionais e suas realidades locais.

<sup>11</sup> Entendemos aqui a educomunicação como uma forma de educação mediada por um tutor que alia as Teorias da Informação e Comunicação (TICs) ao processo educacional transformando o aluno em um sujeito ativo em todo o percurso de aprendizagem

decisivo na elaboração do projeto, juntamente com o estímulo à reflexão sobre conteúdos já aprendidos, maior compreensão dos alunos das regras e contextos utilizados no jogo, incentivo ao trabalho em equipe e à resolução das situações-problema sugeridos pelo material proposto.

Fortuna e Bittencourt (2003) ressaltam a importância dos jogos à educação destacando a aprovação dos educadores ao método:

A valorização do jogo por parte dos educadores, a partir dos aspectos importantes que pode desenvolver, como por exemplo, a aprendizagem e a socialização entre outras, e a percepção de que uma de suas contribuições é o aprender com prazer não assegura que saibam, efetivamente, como proceder, na prática, de modo a valorizar o brincar em sua origem, respeitando as características primárias do jogo que é o de ser uma ação livre, improdutiva, imprevisível, simbólica, regulamentada e bem definida em termos de espaço e tempo de realização (FORTUNA, BITTENCOURT, 2003, p. 234).

Nesse panorama, realizou-se o planejamento, testes e posterior aplicação do projeto com os alunos.

### **3 JUSTIFICATIVA**

O jogo educativo foi escolhido por ser uma linguagem que potencializa o despertar de interesses, o desenvolvimento de habilidades, o aprendizado e o trabalho em equipe. Essa decisão teve como base a escolha do público de interesse, o sétimo ano do ensino fundamental, período marcado pela transição entre ensino fundamental e médio no qual é de grande importância a formação de uma base sólida de aprendizagem. É perceptível, nos Parâmetros Curriculares Nacionais, o valor que estas atividades lúdicas representam:

[...] os jogos constituem uma forma interessante de propor problemas, pois permite que sejam apresentados de modo atrativo e favorecem a criatividade na elaboração de estratégias de resolução em busca de soluções. Propiciam a simulação de situações problema que exijam soluções vivas e imediatas, o que estimula o planejamento das ações; possibilitam a criação de uma atitude positiva perante os erros, uma vez que as situações sucedem-se rapidamente e podem ser corrigidas de forma natural, no decorrer da ação, sem deixar marcas negativas (BRASIL, 1998, p. 46).

Outro aspecto trabalhado pelo jogo é o exercício da cidadania, uma vez que os participantes, de acordo com a história fictícia proposta devem cooperar entre si para manter o meio em que se encontram inseridos e os demais sujeitos que nele habitam em boas condições.

Aproveitando as vantagens do aprendizado pelo jogo, decidiu-se trabalhar com a temática da interdisciplinaridade tendo em vista a dificuldade existente na abordagem educacional contemporânea de criar conexões entre as disciplinas, de modo que os alunos consigam contextualizar os conteúdos e fazer relações com outras áreas do conhecimento e com o cotidiano em que estão inseridos. Morin (1999), ao elencar os principais obstáculos a serem vencidos na educação, aborda a pouca exploração da interdisciplinaridade pelo sistema de educação:

[...] o que existe entre as disciplinas é invisível e as conexões entre elas também são invisíveis, isto não significa que seja necessário conhecer somente uma parte da realidade, é preciso ter uma visão que possa situar o conjunto. É necessário dizer que não é a quantidade de informações, nem a sofisticação em Matemática que podem dar sozinhas um conhecimento pertinente, é mais a capacidade de colocar o conhecimento no contexto (MORIN, 1999, p. 3).

Diante disso, foi proposto trabalhar conexões entre três disciplinas definidas após reunião com as professoras responsáveis pelo sétimo ano, de acordo com seu grau de dificuldade, decidindo-se, por fim, combinar as disciplinas que registravam maior número de alunos com dificuldades, português e matemática, com uma que lhes fosse mais familiar, ciências, na busca de facilitar a compreensão do conhecimento como um todo.

#### **4 MÉTODOS E TÉCNICAS UTILIZADOS**

A metodologia adotada foi dialógica e participativa, fundamentada na resolução de problemas, na linguagem de jogos e na produção de Recurso Educacional Aberto. Inicialmente, realizou-se o diálogo com a coordenadora e professores do sétimo ano para que o projeto fosse apresentado e as disciplinas a serem trabalhadas fossem escolhidas. A seguir, ocorreu o planejamento para que a interdisciplinaridade ocorresse de forma que pudesse ser percebida pelos alunos, buscando-se referencial em outros jogos com semelhante proposta.

O próximo passo foi construir a dinâmica e história do jogo e desenvolvimento de seus personagens, assim como a criação do design do tabuleiro, cartas, manual e website, utilizando os softwares como *Adobe Indesign*, *Adobe Photoshop*, *Adobe Illustrator* e *Corel Draw x7*. Após a impressão do material, foi realizado um teste com os alunos no período de uma hora-aula, para que fosse possível a detecção de falhas e o recebimento de sugestões dos alunos.

Por fim, depois de realizadas as modificações apontadas por meio do teste, aconteceu a aplicação final do jogo com a turma, em um período de duas horas-aula, monitorado pelos professores responsáveis.

## 5 DESCRIÇÃO DO PRODUTO E DO PROCESSO

Guardiões da Natureza é um jogo de tabuleiro que propõe trabalhar as disciplinas de matemática e português contextualizadas por meio das ciências. Pelas regras, cada grupo (até 3 jogadores por grupo) representa um bioma brasileiro (Cerrado, Floresta Amazônica, Oceano Atlântico, e Pantanal) sob o objetivo de manter a natureza em equilíbrio. Para que isso ocorra, deve-se acumular pontos ganhos por meio da resposta às perguntas propostas nas cartas ou do auxílio aos outros grupos, ao fim da partida essa pontuação será somada na sua totalidade, e será revelado se os participantes conseguiram ajudar a natureza ou se permitiram que fosse destruída.

Desta forma, o trabalho cooperativo e amigável entre as crianças é incentivado. No jogo existem dois personagens que desenvolvem a trama, a Maga Natureza e o Senhor Caos. Com eles, contextualizam-se os acontecimentos de ganho e utilização de recursos naturais, de movimentos e de charadas.

Além do material físico, optou-se pela criação de um portal digital<sup>12</sup>, hospedado na plataforma gratuita WIX<sup>13</sup>. A proposta do portal é apresentar o jogo e suas personagens ao público, assim como sua história, criadores e objetivo, além de disponibilizar para *download*

---

<sup>12</sup> Portal do jogo: <http://jogoguardioesdanat.wix.com/guardioesdanatureza>.

<sup>13</sup> Plataforma criada em 2006 especializada no desenvolvimento de sites, pode ser acessada em <http://wix.com>.

os arquivos que compõem o jogo<sup>14</sup> oferecendo sugestões acessíveis de como utilizar o material para tornar mais simples a sua utilização. Também encontra-se especificado o tipo de licença no qual o produto se insere. O site tem a intenção de ser uma plataforma educacional, principalmente de acesso e remixagem deste REA, e também traz *links* de outros jogos e de portais que podem auxiliar os alunos, professores e interessados no aprendizado.

O processo de desenvolvimento do jogo se deu a partir das seguintes etapas:

**Quadro 1** – Processo de desenvolvimento do jogo “Guardiões da Natureza”.

Escolha da instituição na qual seria aplicado o jogo (Escola Estadual Cícero Barreto), anos a serem contemplados (sétimo ano do ensino fundamental), e disciplinas abordadas (português, matemática e ciências);
Busca de materiais de apoio, conteúdo e referencial teórico;
Criação da história, personagens e elementos auxiliares (cartas, recursos e manual);
Elaboração de estratégias de funcionamento do jogo, com a criação de questões a serem revisadas pelas professoras para que houvesse retorno sobre sua qualidade e aplicabilidade;
Desenvolvimento do projeto editorial e gráfico;
Aplicação do piloto;
Emprego da versão final do jogo com a turma;
Desenvolvimento do portal na internet;
Produção de uma versão em braille das cartas para fins de acessibilidade aos deficientes visuais.

Fonte: Produção do grupo.

Todo esse processo foi documentado também com registro fotográfico apresentado a seguir:

<sup>14</sup> Tabuleiro nas versões A2 e dividido em quatro A4, cartas de charadas, recursos naturais e o manual de instruções em A4, sendo todas as peças anteriores disponibilizadas em versão preto e branco e colorido.

Imagem 1 – Aplicação do jogo com a turma escolhida.



Fonte: fotos realizadas pelo grupo.

Imagem 2 – Site e jogo completo.



Fonte: <http://jogoguardioesdanat.wix.com/guardioesdanatureza> e foto realizada pelo grupo.



## 6. CONSIDERAÇÕES

Como resultado deste projeto, conseguiu-se despertar o interesse dos alunos em disciplinas que foram previamente consideradas de difícil compreensão. Foi possível perceber um resultado positivo por meio da boa recepção dos alunos ao método diferente de aprendizagem, pois participaram da atividade com entusiasmo, realizaram comentários positivos e sugestões construtivas para o melhoramento do jogo. Além disso, houve um empenho coletivo para alcançar um bom resultado no aprendizado pelo jogo.

Os professores da escola, que apesar de se mostrarem muito receptivos inicialmente, não compartilharam do entusiasmo do grupo em relação ao projeto. Pensamos que tal desinteresse pode ser decorrência das condições de trabalho desses profissionais como excesso de trabalho, falta de reconhecimento e baixa remuneração.

Por meio do desenvolvimento do Recurso Educacional Aberto foi possível perceber o potencial desta prática para o envolvimento dos alunos em um processo de aprendizagem mais prazeroso, colaborativo e participativo. Espera-se que o produto desenvolvido seja apropriado e aprimorado com possibilidade de gerar obras derivadas.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: matemática (5ª a 8ª séries). Brasília, 1998.

FORTUNA, T. R.; BITTENCOURT, A. D. S. Jogo e Educação: o que pensam os educadores. **Revista Psicopedagogia**, São Paulo, v. 63, n. 20, p.234-242. 2003. Disponível em: <<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/psicoped/v20n63/v20n63a05.pdf>>. Acesso em: 04 fev. 2016.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: UNESCO, Editora Cortez, 1999.

OKADA, A.; SERRA, A. R. Produzindo Recursos Educacionais com Mídias Sociais e Mobilidade. In: CONGRESSO INTERNACIONAL ABED DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 20., 2014, Curitiba. **Anais...**. Curitiba: Abed, 2014. p. 1 - 10. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/hotsite/20-ciaed/pt/anais/pdf/156.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2015.