

O ensino dos conceitos de Bioma e Biodiversidade a partir do uso de RPG como recurso didático

The teaching of the concepts of Biome and Biodiversity from the use of RPG as didactic resource

La enseñanza de los conceptos de Bioma y Biodiversidad a partir del uso de RPG como recurso didáctico

Eberton Borodinas Quirino

Licenciando em Ciências Biológicas, UFLA, Brasil.
ebertonborodinas@gmail.com

Scarlet Silva Couto

Licencianda em Ciências Biológicas, UFLA, Brasil.
scarlet.couto@gmail.com

Laise Vieira Gonçalves

Professora Mestre, UFLA, Brasil.
laisebiologa@gmail.com

Antonio Fernandes Nascimento Junior

Professor Doutor, UFLA, Brasil.
toni_nascimento@yahoo.com.br

RESUMO

A preocupação com a formação inicial de professores vem sendo crescente nos últimos tempos, e com ela a procura por métodos alternativos para serem usados como elementos problematizadores em sala de aula, elemento esses que possam servir de auxílio a apropriação dos conteúdos ensinados e, conseqüentemente, à formação de educandos com um viés crítico reflexivo, para, além disso, ajudar os estudantes a construírem seus conhecimentos e compreenderem, em sua totalidade o mundo que os cercam. Nessa perspectiva, o trabalho tem o objetivo fazer uma análise de como metodologias alternativas auxiliam na construção de conhecimentos, a partir de uma experiência realizada na disciplina de Metodologia do Ensino de Ciências do curso de licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Lavras-MG. A prática consistiu na construção do conceito de Bioma e Biodiversidade a partir da utilização do Role-playing game (RPG) como estratégia pedagógica. Ao final da prática foi proposto que os alunos fizessem uma avaliação escrita. Estes relatos foram utilizados para a análise do presente trabalho, por meio do método de pesquisa qualitativa. Os resultados obtidos mostram a eficiência da metodologia pedagógica no auxílio à construção e apropriação do conceito ensinado e, para, além disso, mostram também a importância da disciplina na formação inicial de professores.

PALAVRAS-CHAVE: RPG. Bioma e Biodiversidade. Ensino de Biologia.

ABSTRACT

The concern with the initial formation of teachers has been increasing in recent times and, with this, the search for alternative methods to be used as problematizing elements in the classroom, element that can help in the appropriation of the contents taught and, consequently, for the training of students with a critical reflexive bias in order to help students build their knowledge and understand in their integrity and world around them. In this perspective, the objective of this work is to analyze how alternative methodologies assist in the construction of knowledge, based on an experience in the discipline of Science Teaching Methodology of the licentiate course in Biological Sciences of the Federal University of Lavras-MG. The practice consisted in the construction of the concept of Biome and Biodiversity from the use of Role-playing game (RPG) as pedagogical strategy. At the end of the practice, it was proposed that the students make a written evaluation. These reports were used for the analysis of the present study using the qualitative research method. The results show the efficiency of the pedagogical methodology in aiding the construction and appropriation of the concept taught and, in addition, also show the importance of the discipline in the initial formation of teachers.

KEY WORDS: RPG. Biome and Biodiversity. Teaching of Biology.

RESUMEN

La preocupación por la formación inicial de profesores ha ido en aumento en los últimos tiempos y la búsqueda de métodos alternativos para convertirse en elementos problematizadores en el aula, con los elementos que pueden ser útiles para auxiliar la apropiación de sistemas de enseñanza y, por lo tanto, la formación de educandos con una visión crítica, para, además, ayudar a los estudiantes a construir sus conocimientos y comprender, en su totalidad y en el mundo que los rodean. En esta perspectiva, el trabajo tiene un análisis de cómo las varias opciones de auxilio en la construcción de conocimientos, a partir de una experiencia en curso en la disciplina de Metodología del curso de Ciencias de la Biología de la Universidad Federal de Lavras-MG. La práctica consistió en la construcción del concepto de Bioma y Biodiversidad a partir de la utilización del Role-playing game (RPG) como estrategia pedagógica. Al final de la clase fue preparada para tener una evaluación escrita. Estos informes se utilizaron para un análisis que presenta trabajo, a través del método de investigación cualitativa. Los resultados presentados tienen una importancia pedagógica sobre la ayuda a la construcción y apropiación del concepto enseñado y, además de éste, también están relacionados con la disciplina en la formación inicial de profesores.

PALABRAS CLAVE: RPG. Bioma y Biodiversidad. Enseñanza de Biología.

INTRODUÇÃO

O termo biodiversidade expressa a variedade de formas vivas atuais e extintas ao longo da evolução da vida na Terra e, também, as variações encontradas dentro de uma espécie determinada. O Fundo Mundial para a Natureza define biodiversidade como “a riqueza da vida na terra, os milhões de plantas, animais e micro-organismos, os genes que eles contêm e os intrincados ecossistemas que eles ajudam a construir no meio ambiente” (World Wild Fund for Nature, 1989). Devido a importância do tema, nos últimos anos alguns estudos têm analisado, no Brasil, os conhecimentos de estudantes de ensino fundamental e médio relativos à biodiversidade e à história natural das espécies. Dados revelam que o grau de conhecimento em relação à biodiversidade brasileira é baixo (RODRIGUES ET AL. 2001; DINIZ & TOMAZELLO, 2005) e que a percepção dos alunos é ainda influenciada por aspectos muitas vezes subjetivos e errôneos (BIZERRIL, 2004). O tópico bioma e biodiversidade estão contidos dentro do Currículo Básico Comum (CBC) no eixo temático I diversidade da vida nos ambientes e tem como habilidade básica “Identificar ambientes brasileiros aquáticos e terrestres, a partir de características de animais e vegetais presentes nesses ambientes” BRASIL (1998). O fato de o Brasil ser considerado um país bastante diverso, ostentando uma das maiores biodiversidades do planeta, nem sempre resulta em discussões na escola de forma a possibilitar ao aluno perceber a importância desse fato, ou de forma a estimulá-lo a reconhecer como essa biodiversidade influencia a qualidade de vida humana.

Dentre os objetivos dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) para o ensino de Ciências Naturais no Ensino fundamental está a formação do aluno voltada para a compreensão do mundo, de forma que este atue como indivíduo e cidadão e para isto utilize conhecimentos adquiridos através do estudo das ciências natural e tecnológica (BRASIL, 1998). Além disso, os PCN preveem que o estudante “compreenda a natureza como um todo dinâmico e o ser humano, em sociedade, como agente de transformações do mundo em que vive em relação essencial com os demais seres vivos e outros componentes do ambiente” (BRASIL, 1998).

Para que tais objetivos sejam atingidos são selecionados conteúdos que sejam relevantes do ponto de vista social para que os alunos possam perceber, em seu cotidiano, as relações existentes entre a natureza e os seres humanos. Estes conteúdos devem abordar fatos, conceitos, procedimentos, atitudes e valores que são promovidos de acordo com a necessidade de aprendizagem dos alunos para que este possa avançar em seus conhecimentos. Mediante as dificuldades encontradas no ensino de Bioma e Biodiversidade, metodologias alternativas podem contribuir para fomentar a construção desse conceito, como por exemplo, o Role Playing-Game (RPG), que pode se constituir como uma estratégia pedagógica que contribui para a superação das dificuldades do ensino de Bioma e Biodiversidade, segundo Silva (2017) com o RPG é possível estimular a cooperação dos alunos, diminuindo a competitividade entre eles, uma vez que dependem um do outro para chegar ao final da história.

Neste sentido, o presente trabalho tem como objetivo descrever uma proposta de aula que utiliza o RPG como estratégia de ensino. Tal atividade foi desenvolvida na disciplina de Metodologia de Ensino de Ciências do curso de licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Lavras, MG, buscando construir o conceito de bioma e biodiversidade.

DESENVOLVIMENTO

O desenvolvimento da estratégia metodológica ocorreu ao longo de um semestre letivo e foi dividido em três momentos: apresentação do plano de aula, ministração da aula e avaliação da aula.

Primeiro momento: Apresentação do plano de aula

Primeiramente foi escolhido o tema a ser utilizado para a elaboração da estratégia, sendo este Bioma e Biodiversidade. Em seguida, foi escolhida a estratégia pedagógica a ser utilizada, neste caso, o Role-Playing Game (RPG). O tema transversal escolhido para dialogar com a atividade foi o tema Ética.

Após a escolha do tema, foi apresentado o plano de aula. Essa atividade ocorreu durante o Simpósio de Práticas de Ensino de Ciências e Biologia, realizado no Museu de História Natural (MHN) da UFLA. A proposta de aula foi apresentada aos participantes do evento, sendo eles os bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) de Biologia e os alunos das disciplinas de Metodologia de Ensino.

Cada aluno da disciplina deveria apresentar o trabalho construído em um tempo de vinte minutos, mostrando todos os processos envolvidos na produção do mesmo. Após a apresentação, houve um momento de críticas e sugestões para avaliar o projeto e indicar detalhes que poderiam ser melhorados na metodologia.

Segundo momento: Ministração da aula

A aula proposta foi baseada em um dos eixos temáticos dos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998), Tecnologia e Sociedade, e no Currículo Básico Comum de Minas Gerais (MINAS GERAIS, 2007). Desse modo, para alcançar os objetivos da aula, foi desenvolvido um jogo de RPG para o ensino dos conceitos de bioma e biodiversidade baseado na minissérie educativa Os Guardiões da Biosfera. O jogo foi denominado "Guardiões da Natureza: o jogo".

As regras do jogo

Todo o jogo é construído sob um sistema de regras específico para cada tipo de jogo. Cada um desses sistemas possui lógica e estrutura que varia em cada tipo de narrativa a ser construída (FUJII, 2010). Existem inúmeros sistemas de RPG e muitos são disponibilizados na internet de maneira gratuita pelos seus criadores, um desses sistemas é o Sistema de RPG compacto ou ZIP, e foi com esse que trabalhamos no nosso projeto, pois como veremos a seguir ele é um sistema extremamente simples e de fácil compreensão até mesmo para quem nunca teve contato com o role playing.

Da criação dos personagens: Antes de se impor qualquer outra regra é necessário que se defina como será feita a criação dos personagens que participarão da mesa. A criação de personagem é bem simplificada, restringindo-se a apenas dois aspectos: Um ponto forte e uma especialização. Ponto forte é a característica inata do personagem em que ele mais se destaca, dentre as seguintes: Força; Agilidade; Carisma; Vitalidade. Especialização é a "profissão" do personagem, indicando o grupo de habilidades que este desenvolveu ao longo da vida.

Jogando o jogo: Serão agora definidas as regras de como devem ser avaliadas as ações dos jogadores ao longo do jogo. Todos os testes são realizados com uma moeda, e não com dados. Tudo que o mestre tem de fazer é decidir o nível de dificuldade para a ação que o personagem vai realizar e se vai jogar a moeda uma ou duas vezes, entre três níveis de dificuldade:

- Baixo : jogue a moeda duas vezes. Se conseguir ao menos um sucesso a ação foi bem sucedida.
- Médio : jogue uma moeda, você tem 50% de chance ser bem sucedido e 50% de falhar.
- Alto: jogue a moeda duas vezes. Você tem que conseguir sucessos nas duas jogadas, caso contrário falha.

Conseguir um sucesso significa conseguir coroa ao jogar a moeda, um fracasso significa conseguir cara. Todas as regras descritas foram desenvolvidas por Paulo Micchi e estão disponíveis no site: <http://ziprpg.tripod.com/rpg/zip.htm>

Planejamento e descrição da Aula

Cabe ao mestre preparar a aventura de maneira que ela fique a mais didática e lúdica possível. O narrador deve construir a narrativa de maneira que cada desafio traga para o personagem e sua equipe algum tipo de recompensa, pois dessa maneira a aventura ficara muito mais instigante.

O tema transversal escolhido foi à ética. Para aplicar a aula foi criada uma historia narrativa que consistia basicamente no seguinte roteiro:

Narrador- Um belo dia em um passeio de campo pelo bioma mata atlântica, proposto pela escola. No momento em que vocês estão passando pela floresta de araucárias (é narrada às características da floresta), observam ao longe uma luz bem intensa. O que vocês fazem?

Alunos- Espera-se que os alunos respondam que vão em direção à luz

Narrador- Ao chegarem mais perto vocês percebem que existe ali uma aldeia e que o responsável pela luz é um escudo de energia que se encontra em torno da aldeia, apesar da presença do escudo conseguem atravessa-lo. E um cacique vem conversar com vocês, e diz:

Cacique- Poxa, vejo que conseguiram atravessar o escudo de nossa aldeia, saibam que só as pessoas mais puras de coração conseguem ver a nossa aldeia e atravessar o escudo, apesar de já terem provado o seu valor, só poderão sair da floresta assim que cumprirem uma missão que eu os darei.

Alunos- E qual é essa missão?

Cacique- Essa é a aldeia sagrada da ararinha azul, e Dara a nossa ultima ararinha azul fêmea, foi sequestrada por um grupo de traficantes de animais, então terão que recupera-la ou o futuro dessa espécie pode estar comprometido.

Alunos- Tudo bem cacique, vamos recolher informações de onde possa estar a Dara!

Narrador- Em um canto bem escuro da aldeia , pode-se ouvir um choro. O que vocês fazem?

Alunos- Vamos lá verificar!

Narrador- Chegando lá, se encontra Blue, o parceiro de Dara aos prantos. O que fazem!?

Alunos- Perguntamos a ele: Por que esta chorando?

Blue- Estou chorando, pois minha parceira Dara foi se aventurar fora da aldeia e foi capturada por um grupo de traficantes de animais...

Fórum Ambiental

da Alta Paulista

Alunos- Calma, iremos atrás dela pra você, mas precisamos saber aonde a viu pela última vez?

Blue- Eu a vi sendo capturada perto do mangue.

Alunos- Ok, vamos continuara recolhendo informações.

Narrador- Nesse momento vocês são chamados pelo cacique que diz:

Cacique- Já descobriram aonde Dara foi vista pela última vez?

Alunos- Sim, perto do manguezal, porem não sabemos como chegar até lá, poderia nos ajudar?

Cacique- Bem, irei ajuda-los, aqui está um mapa do bioma mata atlântica, devem encontrar os guardiões da floresta, eles te auxiliarão na busca por mais informações.

Alunos- Muito obrigado cacique; vamos nessa pessoal!

Cacique- Sabem como é a aparência de Dara?

Alunos- É verdade... como vamos procura-la se nunca a vimos, não tínhamos pensado nisso!

Cacique- Irei mostra-la a vocês (projeta um holograma de Dara com um toque de magica) esta é Dara, tragam-na de volta.

Narrador- Descreve as características morfológicas da ararinha azul.

Os alunos pegam o mapa e seguem em direção ao Manguezal, chegando lá o narrador descreve as características do manguezal aos alunos.

Narrador- Vocês acabaram de adentrar a um ambiente com um cheiro bem característico, com muitos filhotes de aves e peixes bem lamacento e salubre a vegetação possui raízes aéreas e não é muito variada. Também, nesse momento foi descrito as funções ecológicas do manguezal no bioma. Semelhante a isto: Mostra a imagem

Narrador- Já andando por esse ambiente, aparece um caranguejo (narrador descreve o caranguejo) e os pergunta:

Caranguejo- Hora, hora o que fazem aqui filhotes de humano?

Alunos- Estamos em busca de Dara, à ararinha azul e dos guardiões da mata para que nos auxiliem na nossa missão de encontra-la.

Caranguejo- Bem, acho que posso ajuda-los, pois sou um dos guardiões da mata atlântica, porem terei que faze-los algumas perguntas antes. Qual a importância do manguezal para o bioma mata atlântica?

Alunos- O manguezal é um ambiente que serve como berçário para diversas espécies que vivem na mata atlântica.

Caranguejo- Muito bem, vejo que vocês estão aprendendo muito com a floresta e merecem a minha ajuda.

O caranguejo enfia o seu "braço" no mangue e retira um anel e diz:

Caranguejo- Aqui esta! Esse anel concederá a vocês um pedido a mais, muito cuidado, pois precisaram utiliza-lo no momento certo. Também darei a vocês um pergaminho do conhecimento, que lhes será útil para que possam prosseguir.

O pergaminho contem a seguinte informação: Pergaminho da Biodiversidade!! Biodiversidade ou diversidade biológica compreende a totalidade de variedade de formas de vida que podemos encontrar na Terra (plantas, aves, mamíferos, insetos, micro-organismos...).

Fórum Ambiental

da Alta Paulista

Caranguejo- Ah a ultima vez que vi Dara, ela estava sendo levada por alguns homens na direção da floresta de Palmeiras Juçaras.

Narrador- Após recolherem essas informações o que fazem?

Alunos- Seguimos em direção as Palmeiras Juçara.

Narrador- Descreve o ambiente e as características das Palmeiras e sua importância ecológica

Narrador- Ao chegar às palmeiras, encontram um mico leão dourado muito briguento (narrador descreve as características do mico e fala sobre seu risco de extinção), que pede incessantemente:

Mico- Saiam da minha casa humanos, saiam da minha casa...

Narrador- O que vocês fazem?

Alunos- Tentamos conversar com ele

Narrador- Ao conversarem com ele e explicarem a situação ele responde:

Mico- Vejo que a causa de vocês é nobre, sou um guardião da mata, mas só irei ajudá-los quando responderem algumas perguntinhas, ok?

Alunos- OK

Mico- Bom, vou fazer uma única pergunta, ai vai: Quais as causas da Palmeira Jussara e dos Micos leões dourados estarem em extinção?

Alunos- A Palmeira Juçara vem correndo um sério risco de extinção, pois houve uma exploração predatória devido ao seu palmito que é muito saboroso, já os micos tem sido cada vez mais traficados para serem vendidos como pets e ambas as espécies sofrem com a depredação e diminuição do seu ambiente natural.

Mico- Muito bem crianças.

O mico sobe na arvore e desce com um anel na mão e diz:

Mico- Vejo que são merecedores desse singelo presente, que lhes concedera um pedido. Também lhes darei o próximo pergaminho do conhecimento.

O pergaminho continha a seguinte informação:

Pergaminho dos biomas e ecossistemas!!

Bioma é um conjunto de ecossistemas constituído por características (fauna=animais e flora=plantas) fisionômicas de vegetação semelhantes em determinada região.

Ecossistema é o conjunto de seres vivos e do meio ambiente em que eles vivem, e todas as interações desses organismos com o meio e entre si. São exemplos de ecossistema uma floresta, um rio, um lago ou um jardim.

Mico- Ahh! a ultima vez que eu vi Dara ela estava sendo levada em direção a grande arvore.

Narrador- Indo em direção a grande arvore, encontram um pequeno acampamento de caçadores e percebem que ali existem dois caçadores despercebidos pegando agua em um riacho, o lugar tem muitas armadilhas desarmadas, o que vocês fazem?

Alunos- Nós tentamos destruir as armadilhas (joga-se as moedas)

Narrador- A ação foi mal sucedida e bem na hora que se aproximam das armadilhas os caçadores se viram e começam a correr atrás de vocês para tentar agarra-los. Veem que estão chegando próximo a grande arvore e ficam encurralados.

Quando de repente surge uma onça pintada e afugenta os caçadores, a onça vira para e diz:

Onça- O que fazem por aqui?

Alunos- Explicam a situação e agradecem a ajuda da onça

A onça se propõe a ajuda-los

Onça- Bem, vou ajuda-los meus caros, mas antes me respondam algumas perguntas

O que é um Bioma? Do que eles são compostos? O que são ecossistemas?

Alunos- Bioma é um conjunto de ecossistemas constituído por características (fauna=animais e flora= plantas) fisionômicas de vegetação semelhantes em determinada região. Eles são compostos de ecossistemas que são o conjunto de seres vivos e do meio ambiente em que eles vivem, e todas as interações desses organismos com o meio e entre si. São exemplos de ecossistema uma floresta, um rio, um lago ou um jardim.

Onça- Muito bem meus amiguinhos, tomem aqui esse anel que lhes concedera mais um pedido e mais um pergaminho do conhecimento. O pergaminho continha a seguinte informação: Pergaminho da extinção!!

As principais causas da extinção da mata atlântica são:

Desmatamento/Trafico de animais e plantas/Extração predatória dos recursos naturais/
Avanço das cidades

Onça- A ultima vez que vi Dara, ela estava sendo levada por alguns homens para além da próxima curva do rio.

As crianças seguem em direção da curva do rio e ao chegarem lá, se deparam com a seguinte situação:

Narrador- Vocês encontram um ambiente completamente devastado, avistam varias gaiolas com muitos animais dentro e em uma delas esta Dara, o lugar está repleto de caçadores armados, o que fazem?

Alunos- Utilizaremos nossos três pedidos.

Narrador- Pois bem, quais serão eles?

Alunos- Primeiro: Que todos os animais se libertem das gaiolas; Segundo: Que todos os caçadores fiquem presos nas gaiolas.

Narrador- Ao libertarem Dara, percebem que ela está bem deteriorada devido aos cuidados precários que ela estava recebendo, o que fazem?

Alunos- Utilizamos o terceiro pedido para cura-la e a levamos de volta a aldeia.

Ao chegar à aldeia com Dara o cacique diz as crianças:

Cacique- Parabéns! Conseguiram trazer Dara de volta para a aldeia e merecem retornar para a sua casa, espero que tenham aprendido muito com a Mata Atlântica.

Narrador: Antes que o cacique termine a sua fala, vocês começam a ouvir um despertador com um som cada vez mais crescente e então se dão conta de que tudo aquilo não passou de um sonho!

Depois foi pedido para aos alunos uma avaliação no intuito de saber os pontos positivos e os pontos a serem melhorados, a fim de obter dados para posterior análise sobre a metodologia utilizada.

METODOLOGIA

Para verificar como a aula desenvolvida contribui para a construção de conhecimentos, as falas dos participantes foram analisadas na perspectiva da metodologia de pesquisa qualitativa MINAYO (1999). Para isso, foi utilizada a categorização, derivada da análise de conteúdo proposta por Minayo (1999). Essa metodologia busca agrupar os dados obtidos baseando-se na similaridade entre eles, seja de ordem semântica ou gramatical, com objetivo de se compreender melhor o fenômeno estudado. As imagens a seguir retratam o mapa e as máscaras utilizadas pelos personagens durante a aula para construir os conceitos de Bioma e Biodiversidade a partir do uso de RPG como recurso didático.

Figuras 1: Máscaras utilizadas durante a aplicação do jogo Figura 2: Mapa utilizado no jogo



RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto de aula foi aplicado durante a aula de metodologia do ensino em Ciências, onde os alunos jogaram o jogo. A prática foi avaliada da seguinte forma pelos participantes que identificados pela letra P:

P1- "A ideia do jogo é muito boa, aborda bem o tema porem se estendeu um pouco no tempo, provavelmente devido a dispersão dos alunos, acho que essa situação deveria ter sido melhor controlada"

P2- "Pontos positivos- o professor apresentou uma maneira diferente de contar uma historia, passando uma lição de ecossistema, bioma, extinção e etc. Além de instigar os alunos a fazer parte desse ponto social papel de cada estudante de biologia"

P3- "Pontos positivos- o trabalho promoveu a interação professor-aluno e desenvolveu a imaginação dos alunos para a resolução de problemas ambientais.

Pontos negativos- o jogo demanda muito tempo e isso pode dispersar a atenção dos alunos."

P4- "O trabalho foi uma ótima ideia de relacionar o tema com o filme porem não ficou explicito o tema transversal e deveria pendurar o mapa na lousa para que todos pudessem visualizar melhor. No mais parabéns."

P5- "Muito interessante a ideia do jogo rpg, deu para entender sobre bioma mais acho que ficou um pouco cansativo e faltou uma participação maior dos alunos"

P6- “Eu gostei do jogo achei que estimula bastante os alunos é bem criativo. Só achei que as vezes ficava meio cansativo e repetitivo.

Também em certos momentos o professor tomava atitudes no lugar dos alunos”.

P7- “Jogo com bastante interação e desenvolvimento da imaginação, intuição e incentivo a cooperação e preservação.”

P8- “o trabalho é muito interessante por possibilitar o aluno a utilizar a sua imaginação para construir a historia e aprender com os elementos que eles criaram”

P9- “O trabalho de RPG foi muito bom eu gostei, bem criativo e legal de aprender. Só acho que demorou um pouquinho, os alunos já estavam impacientes.”

P10- “O jogo foi muito extenso, a regra da moeda esta meio confusa a ideia é boa, porem meio complexa e o jogo passou do horário”.

P11- “Achei o jogo de RPG muito legal por fazer os alunos tomarem decisões e aprenderem com o processo. A interação entre os alunos para tomada de decisões foi lúdica e leve”.

P12- “Trabalho interessante e também aplicou bem o conceito. Achei que faltou um pouco de planejamento quanto ao tempo de aula. A interação do professor com os alunos ajudou ainda mais”.

P14- “O jogo foi legal e entendemos o conceito de bioma. Foi legal a interação parabéns”.

P15- “Achei muito legal o jogo. Houve muita interação entre os alunos e ficou fácil de entender os conceitos”.

Após a análise, as falas dos estudantes foram agrupadas em três categorias, conforme tabela a seguir:

Tabela 1 : Categorias, descrição e frequência.

Categoria	Descrição	Frequência
RPG como método para apropriação de conceitos	As falas aqui agrupadas se referem a apropriação dos conceitos trabalhados a partir do RPG	12
Tempo como fator limitante	Nesta categoria encontram-se falas que ressaltam que o método demanda muito tempo	7
Interação aluno e professor	Agrupamos as falas que dizem sobre a relevância da interação aluno e professore a partir da estratégia utilizada	6

Na primeira categoria ‘RPG como método para apropriação de conceitos’ os alunos destacam o RPG como um potente recurso pedagógico. Nas falas, aparecem impressões positivas sobre o uso do RPG como um recurso pedagógico dialogando com a perspectiva de Schmit (2008) a qual afirma que o RPG se da como um laboratório, dando novos significados às experiências dos participantes podendo até acarretar discussões mais profundas. Em consonância com Amaral (2011), o RPG pode se caracterizar como um aglutinador de ideias. Nesse sentido, numa sociedade em que as crianças procuram respostas prontas e não se sentem estimuladas a pensar, o RPG, ao requerer de seus jogadores um raciocínio lógico, articulado e explicitado através de falas dirigidas a diversos participantes, constitui-se numa atividade de grande

importância para o desenvolvimento social e intelectual de nossos alunos. Outra característica marcante no RPG é o seu potencial lúdico, visto que os seus jogadores precisam viajar, através da mente, aos locais mais improváveis, vivendo aventuras em outros mundos ou outras eras, no passado ou futuro, muitas vezes possível apenas pelo poder criativo de suas imaginações. Devido a esse caráter lúdico do jogo e ao seu potencial pedagógico, o RPG tem sido experimentado como recurso didático por diversas disciplinas (AMARAL, 2011, p.106-107).

Como pode-se observar na segunda categoria 'Tempo como fator limitante', o RPG demanda um tempo razoável, porém devemos levar em consideração que a aula aqui ministrada teve apenas trinta minutos de duração e aulas de ensino fundamental geralmente possuem um tempo muito maior para que possa ser trabalhado os conceitos. Rezende (2006) em seu trabalho decidiu por retirar os desafios da narrativa a fim de diminuir o tempo de jogo, em nosso trabalho optamos por manter os desafios, pois acreditamos que ajudariam a prender a atenção do aluno e para, além disso, serviriam de intersecção entre narrativa e as problematizações.

Em consonância com Ricardo (2010), as problematizações são de extrema importância na prática docente, ela auxilia na apropriação dos conceitos permitindo que os educandos compreendam os fenômenos ao seu redor. Porém, é necessário que o professor tome cuidado com o tempo limitado em sala de aula, assim para que a narrativa contribua na construção de uma aula dinâmica e menos cansativa.

Na terceira categoria 'Interação aluno e professor', o RPG também se mostrou uma interessante ferramenta de aprendizagem ativa na medida em que proporciona uma maior interação entre professor e aluno, e entre os próprios alunos dialogando assim com a ideia proposta por Jackson. Um RPG bem jogado ensina cooperação entre os jogadores e amplia seus horizontes. Enquanto o mestre é o principal contador de histórias, os jogadores são responsáveis pela criação de seus personagens. Portanto, se eles quiserem que alguma coisa aconteça na história, então farão com que aconteça, porque são parte integrante dela (JACKSON, 1994). Outro argumento que podemos utilizar para a justificativa do uso de tal estratégia é que ele não precisa ser competitivo. Na maioria das situações o grupo terá, ou não, conseguido realizar seu intento conjuntamente, dependendo do quanto eles cooperaram entre si. Nos jogos cooperativos, os participantes ao invés de jogarem uns contra os outros, participam do jogo juntos, e os objetivos são compartilhados por todos, assim como a diversão (BROTTO, 1999; NETO & LIMA, 2002). Nessa mesma perspectiva, Silva (2017) trás que se pode também perceber que a aproximação dos alunos faz com que eles cooperem para conseguir chegar até o final do jogo, evitando a competitividade que hoje é tão presente nas salas de aula. Ainda, Lopes (2013) afirma que em todo processo de aprendizagem humana, a interação social e a mediação do outro tem fundamental importância. Na escola, pode-se dizer que a interação professor-aluno é imprescindível para que ocorra o sucesso no processo ensino aprendizagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É importante ressaltar que a utilização do RPG como recurso pedagógico se mostrou uma ferramenta interessante para o ensino dos conceitos de bioma e biodiversidade, contribuindo para que os educandos se apropriem dos conceitos ensinados e para, além disso,

compreendam o mundo onde estão inseridos e possam assim participar e contribuir de forma ativa na sociedade. Porém, deve-se sempre tomar muito cuidado para que as narrativas criadas não se tornem repetitivas e extensas, o que as tornarão cansativas.

O RPG possui grandes possibilidades o que o torna totalmente flexível para o ensino dos mais variados temas não somente dentro de biologia, mas também dentro de outras disciplinas.

Por fim, podemos ressaltar que a atividade aqui descrita possibilitou uma reflexão e vivência dos processos pedagógicos que envolvem a elaboração de uma aula, contribuindo de forma significativa para a formação docente.

Também vale destacar, a participação dos bolsistas do PIBID de Biologia para a construção da aula. Esse encontro vem sendo muito importante por contribuir para formação docente de ambos, evidenciando a necessidade de permanência desse diálogo.

REFERÊNCIAS

- AMARAL, Ricardo Ribeiro, Bastos HFBN. **O roleplaying game na sala de aula: uma maneira de desenvolver atividades diferentes simultaneamente.** Rev Bras Pesq Educ Cien. 2011;11(1):103- 22. Disponível em: <https://seer.lcc.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/2329>.
- BIZERRIL, M.X.A. **Children's Perception of Brazilian Cerrado Landscapes and Biodiversity.** The Journal of Environmental Education, vol. 35 n. 4, p. 47-58. 2004.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros curriculares nacionais: ensino fundamental.** Brasília: MEC/SEMTEC, 1998.
- BROTTO, Fabio Otuzi. **Jogos cooperativos: O jogo e o esporte como um exercício de convivência.** 1999. 197 p. Dissertação (mestrado). Faculdade de Educação Física.
- CASSARO, Marcelo, **Manual 3D&T Alpha;** Porto Alegre: Jambô, 2008. 144 p.
- COOK, Monte, **Dungeons & Gragons: Livro do Jogador: livro de regras básicas,** v.3.5/ Monte Cook, Jonathan Twet, Skip Willians. Traduzido por: Marcelo de Souja Stefani e Bruno Cobbi Silva. Revisões: Douglas Guimarães- São Paulo: Devir, 2004.
- DINIZ, Edna Maria & TOMAZELLO, Maria Guiomar Carneiro **Crenças e concepções de alunos de ensino médio sobre biodiversidade: um estudo de caso.** Atas do V ENPEC, no.5, 2005. Disponível em: www.diaadiaeducação.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1534-8.pdf. Acessado em: 17 dez.2013
- FUJJI, Roberto Shiniti. **Um estudo sobre a argumentação no RPG nas aulas de biologia.** Curitiba: Dissertação, 2010. 227 p.
- JACKSON, Steve.; PUNCH, Sean e PULVER David. **Gurps: modulo básico,** 2ª ed. Traduzido por: Professional© Free® Publications™- Brasil: Steve Jackson Games, 1994. 318 p.
- LOPES, Rita de Cassia Soares **A relação professor aluno e o processo de ensino e aprendizagem.**
- MICCHI, P. Zip: sistema compacto de RPG. Disponível em: <http://ziprpg.tripod.com/rpg/zip.htm>. Acesso em: 08 de Nov. 2014.

MINAS GERAIS (Estado). Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais. **Currículo Básico Comum – Proposta Curricular Ciências e Biologia.** – Belo Horizonte: SEE, Minas Gerias, 2007.

MINAYO, Maria Cecília de Souza O desafio da pesquisa social. In: _____ (Org.) **Pesquisa Social: Teoria, Método e Criatividade.** 14. ed. Ed. Vozes; Petrópolis, 1999.

NETO Inácio. Brandl.; LIMA, P. M. S. **Jogos cooperativos. Caderno de Educação Física: estudos e reflexões, Marechal Cândido Rondon,** v. 4, n. 8, p. 107-118, 2002.

REZENDE, Marcia.; COELHO, Christiano Peres. **A utilização do role-playing game (RPG) no ensino de biologia como ferramenta de aprendizagem investigativo/cooperativa.** Goiás: 10 p. 2006. Disponível em: <http://eadcampus.spo.ifsp.edu.br/pluginfile.php/89470/mod_resource/content/1/Grupo%2020.pdf> Acesso em 05/06/2018.

RICARDO, Elio Carlos **Problematização e contextualização no ensino de física.** In: Carvalho, A.M. P. (org.). Ensino de Física. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

RODRIGUES, Marcelle Sabrina Carneiro; Cunha, Ana Maria Oliveira & GUIDO, Lúcia Fátima Estevinho **Fauna e flora do cerrado: conhecimento dos alunos do ensino médio de uma escola pública do Triângulo Mineiro.** Trabalhos apresentados no I EPEA-Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental, 2001.

SCHMIT, Wagner Luiz. **RPG e Educação:** alguns apontamentos teóricos. 2008. 267f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2008.

SILVA, André Maciel; SILVA, Gabriel Gonçalves Ribeiro. ; NASCIMENTO JUNIOR, Antonio Fernandes. **O USO DO ROLE-PLAYING GAME PARA O ENSINO DE BIOLOGIA: APRENDENDO ZOOLOGIA DE MANEIRA NÃO CONVENCIONAL.** In: Fórum Ambiental da Alta Paulista, 2016, Tupã. Anais do Fórum Ambiental da Alta Paulista. Tupã: Editora ANAP, 2016. v. 12. p. 161-170.

WORD Wild Fund for Nature. **The Importance of Biological Diversity.** WWF, Gland, 1989.

APOIO:

CAPES e FAPEMIG