

Intervenção de ensino com o Role Playing Game (RPG):

mudanças climáticas em foco no
parque do museu c mara cascudo

*Clara Dantas Navarro
Francisco Emanuel de Souza
Jedson Fernandes de Amorim
José Lucas Rodrigues da Rocha
Laíssa Oliveira dos Santos*

3

Introdução

O presente relato de experiência é fruto de uma Intervenção de Ensino, realizada durante a disciplina de Estágio Supervisionado de Formação de Professores II da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Neste estágio, os licenciandos são convidados a realizarem atividades em um espaço não formal de ensino. Nosso estágio foi realizado no Parque do Museu Câmara Cascudo, conhecido formalmente como Parque Educacional Prof. Raimundo Teixeira da Rocha, localizado no bairro Tirol, em Natal/RN. O Parque pode ser caracterizado como um Espaço Não Formal de Ensino (ENFE), devido ao potencial de explorar objetivos de aprendizagens específicos fora do ambiente escolar (Vieira, Bianconi e Dias, 2005; Colley, Hodkinson e Malcolm, 2002)

Nós tivemos como primeiro desafio planejar e executar uma Intervenção Interdisciplinar, em torno de um tema transversal, já que nós somos alunos dos 3 cursos de licenciatura da área das Ciências Naturais (Ciências Biológicas, Física e Química). Para Rosa (2015, p. 33), “a interdisciplinaridade funciona como um cordão transversal que interliga todas as áreas, criando conectivos entre elas para a compreensão de um mundo complexo e dinâmico.” Em nossa Intervenção de Ensino, abordamos o tema de Mudanças Climáticas.

As discussões sobre mudanças climáticas estão na pauta de praticamente todos os países do mundo. A possibilidade de uma catástrofe ambiental devido, principalmente, à ingerência humana e aos interesses financeiros escusos de uma pequeníssima parcela da população acende o alerta para

a necessidade de conscientização e discussão acerca das consequências da degradação acelerada de nosso planeta.

No intuito de conscientizar e discutir questões ambientais, elaboramos e implementamos um Role Playing Game, conhecido popularmente como RPG, abordando um aspecto intercultural e lúdico.

O trabalho intercultural pretende contribuir para superar tanto a atitude de medo quanto a de indiferente tolerância ante o “outro”, construindo uma disponibilidade para a leitura positiva da pluralidade social e cultural. Trata-se, na realidade, de um novo ponto de vista baseado no respeito à diferença, que se concretiza no reconhecimento da paridade de direitos (Fleuri, 2003, p.17).

Dentre as várias vantagens do RPG, há o seu caráter de estímulo ao trabalho em grupo, bem como o fato de que não se ganha nem se perde. Segundo Henrique e Schivani (2023, p.12), “no RPG não existem vencedores e perdedores, todos estão juntos como elementos de igual importância na narrativa e precisam muitas vezes deixar possíveis diferenças de lado para solucionar situações que o jogo proporciona”.

A utilização das dependências do Parque do Museu Câmara Cascudo, ou seja, um espaço não formal de ensino, é de fundamental importância para abordar questões climáticas e de cunho educacional de forma lúdica.

A educação em Ciências deve privilegiar o uso desses espaços, de forma a possibilitar ao estudante uma educação científica, ressignificando seus saberes, adquiridos no contexto da sua experiência, para um processo de construção de conhecimento, através da junção entre a teoria e a prática. (Teixeira et al., 2012, p.56).

Dessa forma, pudemos ter discussões sobre mudanças ambientais e a influência antrópica sobre elas, e explorar os conhecimentos prévios dos participantes em uma dinâmica leve e descontraída, seguindo a proposta de atividades do Clube de Ciências do Parque.

Metodologia e aplicação

Nossa Proposta de Intervenção foi baseada nos Três Momentos Pedagógicos: 1) Problematização inicial, 2) Organização do conhecimento e 3) Aplicação do conhecimento. O RPG contemplou os momentos de problematização inicial e organização do conhecimento, enquanto o terceiro momento foi realizado em discussão coletiva após o jogo em um espaço fechado.

Para a nossa intervenção, nós criamos um jogo de RPG, no formato de campanha única, no qual os jogadores seriam exploradores espaciais em busca de um novo planeta. O jogo que desenvolvemos, diferentemente do clássico RPG de mesa, era um jogo de tomadas de decisões (as quais eram fechadas) e não contava com rolagem de dados para checagem de eficiência. Optamos por esse formato para conseguir manter controle sobre o curso que o jogo tomaria, e para tentar torná-lo rápido o suficiente para que pudéssemos desenvolver as demais atividades que iríamos realizar.

A ideia central do jogo foi a seguinte: após o planeta de origem passar por um cataclisma climático que inviabilizaria a vida, os jogadores seriam ambientados e apresentados a diferentes opções, e deveriam escolher as mais apropriadas para que pudessem sobreviver. Impomos limitações na

espaçonave que transporta os jogadores (e uma parte da população do planeta), limitações essas que os jogadores deveriam levar em consideração em suas decisões. Os jogadores devem refletir sobre as características que um planeta deve possuir para ser compatível com a vida, tudo isso enquanto chegam a um novo planeta em segurança. Caso os jogadores tomassem uma decisão “errada”, a consequência seria o fracasso na sobrevivência, e eles teriam a possibilidade de reiniciar o jogo a partir da decisão que eles tomaram de forma equivocada. Nosso maior objetivo, com isso, era de não deixar os jogadores desestimulados, e de explorar e discutir os motivos pelos quais a decisão tomada não era apropriada para a sobrevivência.

O RPG foi composto de três estações, a saber: (1) Estação I, onde ocorreu a problematização inicial e ambientação da situação em que os jogadores se encontravam. Nós explicamos a situação catastrófica em que eles estavam e deveriam, portanto, fazer a escolha, em grupo, de utilizar os poucos recursos que restavam para sair em busca de um novo planeta ou permanecerem por poucos anos em seu planeta, chamado no jogo de “Gaia”. Neste momento, os jogadores também escolheram sua classe (tabelião, líder, especialista em línguas, cientista e engenheiro), além de receber um card com as informações sobre o seu planeta; (2) Estação II, em que os jogadores deveriam escolher o melhor sistema planetário que sua nave foi capaz de detectar. Algumas anotações de um cientista que viajou anteriormente poderiam ser consultadas - caso quisessem - e eles tiveram acesso a con-

ceitos como “zona de habitabilidade” e as opções de sistema planetários que mais incrementaram suas chances de sobrevivência; (3) Estação III, última estação na qual os jogadores deveriam escolher um dos planetas do sistema anteriormente escolhido, baseado nas características detalhadas ou visuais dos mesmos e comparando-os com as características de seu planeta, Gaia. Os alunos também foram apresentados aos conceitos de pressão atmosférica, recursos naturais, atmosfera e campo magnético através de cards.

A intervenção de ensino foi realizada com alunos do 3º ano de uma escola técnica de nível médio da rede estadual de ensino.

Relatos e reflexões

Ao chegarem, nós dividimos os alunos em pequenos grupos, e demos as boas-vindas e as instruções do jogo. Posteriormente, os alunos definiram, entre si, as classes de cada jogador. Foram formados 2 grupos de 6 componentes e 2 grupos com 5 componentes. Como as classes do jogo eram 5, os grupos com 6 componentes tiveram dois cientistas (entre as opções de biólogo, químico ou físico). Nós percebemos que, desde o princípio, os alunos estavam entusiasmados em participar do jogo, debatendo entre si qual componente poderia melhor exercer as classes propostas.

Na estação II, na qual os alunos deveriam escolher o melhor sistema planetário, eles tinham a opção de ver os diários de bordo em uma espaçonave destruída, mas nesta análise eles gastariam recursos que custavam vidas e poderiam ter informações valiosas dos sistemas planetários, dois gru-

pos resolveram buscar os diários e os outros dois grupos resolveram continuar a viagem para preservar vidas e recursos, foi um dos momentos que houve divergência na decisão dos grupos. Apesar da divergência na escolha dos grupos, todos eles alcançaram a última estação com sucesso na primeira tentativa.

Na estação III, os alunos tiveram que escolher o novo planeta para habitar. Primeiramente, a escolha deles foi em escanear os planetas, sacrificando tempo, ou tomar a decisão às cegas, apenas com vagas informações visuais. No final, todos escolheram o planeta certo. Um dos grupos escolheu não escanear os planetas, e discutiram e tomaram a decisão com informações muito limitadas, conseguindo acertar a escolha por sorte. Este grupo, ao justificar a sua escolha, afirmou que sua escolha foi influenciada por todos os membros julgarem a imagem disponibilizada semelhante a imagens disponíveis de outros planetas de nosso sistema solar (em específico Marte). Já os outros, que optaram por escanear, discutiram por um bom tempo usando os conceitos apresentados durante o jogo e seus conhecimentos prévios.

O trabalho em grupo que propomos foi realizado com muita maestria pelos alunos, havendo momentos de debates e confronto de ideias e opiniões, que sempre se resolviam dialogicamente e com argumentos, baseados nas informações que eles possuíam.

Após o fim do jogo, nós iniciamos uma discussão sobre aquecimento global e mudanças ambientais, e utilizamos um trecho da série “Cosmos” para ilustrar como a es-

pécie humana tem papel na nova onda de extinção de espécies que o planeta está vivenciando. Acreditamos que ambos o jogo e a discussão foram bastante proveitosos, uma vez que os alunos participaram ativamente de todo o processo e demonstraram domínio dos conceitos necessários para todos os momentos pedagógicos.

Estágio e formação docente

Desde o planejamento da atividade deste estágio fomos desafiados, pois havia necessidade de unir as três áreas das Ciências Naturais não somente para apresentar uma prática interdisciplinar aos alunos de ensino médio, mas como estudantes de licenciatura precisávamos, em grupo, construir um conhecimento pedagógico que iria além dos conhecimentos de base que envolvem efeito estufa.

Quando iniciamos as discussões e a escrita da proposta de intervenção, ela tinha um formato completamente diferente dessa versão final, todas as áreas continuavam sendo contempladas na intervenção, mas a proposta contava com exposição de conteúdo, experimentos e as etapas de exposição do conhecimento estava dividida por áreas apesar de todo o conhecimento ter um foco em efeito estufa.

Como sugestão do nosso professor orientador e da supervisora do Clube de Ciências do Parque, podíamos mesclar os conhecimentos das três áreas através de alguma proposta que fugisse das divisões planejadas inicialmente. Surgiu como ideia a construção de um RPG de viagem espacial, o qual se encaixou perfeitamente com o tema de efeito estufa. Entretanto, um dos

primeiros desafios que nos deparamos foi o que de fato seria um RPG, pois a maioria dos grupos não tinham jogado RPG de mesa, e o nosso seria algo com movimento, ou seja, os alunos não estariam fixos em um local. Precisávamos entender as diferenças dos vários tipos de modalidade de jogo, analisar a que mais se encaixava e a partir dali começar a executar a proposta de intervenção.

Outro desafio que tínhamos é que no RPG existem escolhas a serem feitas, mas há uma certa abertura nas decisões tomadas, e em uma de nossas discussões em grupo, uma de nossas colegas sugeriu que tivéssemos uma pequena quantidade de decisões, para que os alunos pudessem tomar caminhos diferentes, mas que fossem decisões controladas para que os alunos não ficassem perdidos na construção do conhecimento e na própria narrativa do jogo.

Nosso objetivo era unir a narrativa de viagem espacial do jogo com o conhecimento científico de forma que os alunos tivessem uma construção de conhecimento não só nas reflexões finais, mas ao longo de todo o jogo. Em diversos pontos da narrativa percebemos que os alunos divergiam entre si das escolhas baseadas no Cards que recebiam e no conhecimento que eles tinham.

Um ponto importante é que ao longo do jogo buscamos sempre dialogar com os alunos do porquê das decisões tomadas, qual era o raciocínio que os levaram até ali e discutimos sobre o conhecimento que eles tinham junto aos conceitos que nós fornecíamos para eles. Esse último ponto foi extremamente importante para nós como futuros docentes, pois sabíamos através

das discussões com os alunos o que eles estavam pensando, sobre o conteúdo que estava sendo compartilhado, e ao mesmo tempo sabíamos do nível de empolgação com relação ao jogo, ou seja, tínhamos um feedback simultâneo a realização da intervenção.

Toda essa vivência fez do Estágio Supervisionado de Formação de Professores II uma oportunidade de ter contato com outros ambientes além do escolar, sem deixar de lado o exercício das práticas e teorias docentes. Por fim, podemos dizer que o estágio nos mostrou novos horizontes quanto aos diversos espaços de popularização da ciência e uma forma inovadora de ensinar os estudantes, especialmente temas das Ciências da Natureza que, muitas vezes, são tidas como difíceis e abstratas.

Agradecimentos

Nós agradecemos ao nosso orientador de estágio pelas ideias e sugestões para nossa intervenção. Também agradecemos à nossa querida colega mestranda Amanda, que nos orientou no Parque e foi fundamental para o andamento do nosso trabalho com suas sugestões, ideias e empolgação com o nosso desenvolvimento. Agradecemos também à nossa supervisora de estágio e ao Museu Câmara Cascudo por ter aberto as suas portas e ter nos recebido durante as 10 semanas de estágio.

Referências

COLLEY, H.; HODKINSON, P.; MALCOLM, J. "Non-formal learning: mapping the conceptual terrain". A consultation report. Infed.org: University of Leeds Lifelong Learning Institute. 2002. Disponível em: <http://www.infed.org/archives/e-texts/colley_informal_learning.htm>. Acesso em 24 set. 2023.

FLEURI, R.M. Intercultura e Educação. Revista Brasileira de Educação. Maio/Jun/Jul/Ago 2003, Nº 23. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/SvJ7yB6GvRhM-gcZQW7WDHsx/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 25 set. 2023.

HENRIQUE, P.; SCHIVANI, M. Marte: Sistema de RPG pedagógico baseado em inteligências múltiplas para o ensino de Ciências. 2021. 194f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Naturais e Matemática) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/46821>. Acesso em: 25 out. 2023.

ROSA, R. G. Do big bang ao cerrado atual: interdisciplinaridade no ensino de ciências integrando espaços não formais. 2015. 79 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2015. Disponível em: <https://repositorio.bc.ufg.br/tesdeserver/api/core/bitstreams/31650ff7-6730-4551-a-771-b4d375f542df/content> Acesso em: 18 set. 2023.

TEIXEIRA, Hebert et al. A inteligência natu-

ralista e a educação em espaços não formais: um novo caminho para uma educação científica. Revista Areté | Revista Amazônica de Ensino de Ciências, [S.l.], v. 5, n. 9, p. 55-66, abr. 2017. ISSN 1984-7505. Disponível em: <<http://periodicos.uea.edu.br/index.php/arete/article/view/47>>. Acesso em: 19 set. 2023.

VIEIRA, V.; BIANCONI, M. L.; DIAS, M.. Espaços não-formais de ensino e o currículo de ciências. Cienc. Cult., São Paulo , v. 57, n. 4, p. 21-23, dez. 2005 . Disponível em: <http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pi-