

**A UTILIZAÇÃO DO RPG PARA A CONSTRUÇÃO DO CONCEITO DE
ORIGEM DA VIDA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA**

**THE USE OF THE RPG FOR THE CONSTRUCTION OF THE CONCEPT OF
LIFE ORIGIN: A REPORT OF EXPERIENCE**

**Eberton Borodinas Quirino¹, Scarlet Silva Couto², Augusto Antonio de Paula³, Antonio
Fernandes Nascimento Junior⁴**

¹Universidade Federal de Lavras/Departamento de Biologia, ebertonborodinas@gmail.com

² Universidade Federal de Lavras/Departamento de Biologia, scarlet.couto@gmail.com.

³Universidade Federal de Lavras/Departamento de Biologia, augustodiipaula@gmail.com

⁴Universidade Federal de Lavras/Departamento do Biologia, toni_nascimento@yahoo.com.br

Área Temática: Ensino de Ciências e Formação de Professores

RESUMO

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 Biologia do curso de licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Lavras-MG. A prática consistiu na construção do conceito de Origem da Vida 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: Formação docente, Metodologia alternativa de ensino, Ensino de biologia.

ABSTRACT

The objective of this work is to analyze how alternative methodologies help build knowledge, based on an experience in the Biology Teaching Methodology course of the licentiate course in Biological Sciences of the Federal University of Lavras-MG. The practice consisted in constructing the concept of Origin of Life 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, through 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: Teacher formation., Alternative Teaching Methodology, Teaching biology

INTRODUÇÃO

Campus da Praia Vermelha/UFF

V Encontro Nacional de Ensino de Ciências da Saúde e do Ambiente

Niterói/RJ, 2018

Os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (BRASIL, 2000) sugerem que, especialmente no ensino de Biologia, a aprendizagem deve transcender a memorização de conceitos. Os documentos ainda ressaltam que é importante que os conteúdos não sejam apresentados em forma de respostas prontas, mas como problemáticas a serem resolvidos pelos alunos. Contudo, o processo de ensino em nosso país tem se mostrado ineficiente e ultrapassado, pois assim como destaca Freire (2011), na sala de aula, o educador é apenas um narrador de conteúdos e os estudantes constituem-se em meros ouvintes, nos quais são depositados uma série de informações sem contexto com sua realidade. Com isso, pode-se inferir que os educandos estão sendo formados com um viés passivo.

Nesse sentido, é necessário que o docente entenda seu papel no auxílio à formação de sujeitos críticos. E assim como aponta Saviani (2012) é dever da escola apresentar aos educandos o conhecimento construído e acumulado pela humanidade historicamente de modo que permita que os educandos se tornem sujeitos ativos na sociedade. Nessa perspectiva, o ensino de origem da vida tem o papel de ampliar a visão de mundo dos educandos, pois assim como aponta Nogueira Júnior (2014) o tema cria possibilidades para que haja um debate em sala de aula permitindo a formação crítica dos alunos. Ainda, Nicolini et al. (2010) complementam dizendo que o tema contribui de forma significativa para a formação científica, humana e social.

No entanto, a construção do conceito de origem da vida se apresenta com grandes dificuldades nas escolas devido ao fato da coexistência de diferentes explicações para o fenômeno: a científica e a religiosa. Nesse sentido, os Parâmetros Curriculares para o Ensino Médio (2006) destacam que o ensino de Biologia deve permitir a compreensão da natureza viva e dos diversos sistemas que explicam tais fenômenos, as contradições entre os mesmos e mostrar que o conhecimento científico não está pronto e acabado e que sua transformação é uma das características da ciência.

Diante das dificuldades encontradas no ensino de origem da vida, a utilização de metodologias alternativas de ensino pelos professores pode contribuir para a potencialização da 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 Origem da vida. O RPG trata-se de um jogo de interpretação de papéis, onde um jogador, o mestre, é responsável por contar uma história na qual os personagens serão interpretados pelos outros participantes (SILVA, et al. 2017, p.12).

Campus da Praia Vermelha/UFF

Nesse sentido, Silva et al. (2017) ressaltam que o RPG além de estimular da imaginação, possibilita que os conhecimentos prévios dos alunos, acerca dos conteúdos ensinados, sejam trabalhados durante a atividade, dessa forma, o processo de ensino dentro de sala de aula fica mais dinâmico. Os autores ainda ressaltam que a atividade gera um pensamento de coletividade entre os colegas de classe, já que há uma dependência mútua para que se chegue ao final da história.

Pensando nisso, o presente trabalho apresenta e analisa uma experiência realizada no âmbito da disciplina de Metodologia do Ensino de Biologia do curso de licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Lavras-MG, discutindo como metodologias alternativas contribuem para a apropriação de conhecimentos e, para além disso, busca discutir também o papel da disciplina na formação inicial de professores de Biologia para o ensino básico.

DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO

Proposta da aula

A disciplina de Metodologia do Ensino em Biologia é oferecida no quarto período do curso de licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Lavras- MG (UFLA), traz aos alunos questões da educação brasileira, propondo aos licenciandos a construção de uma aula não-expositiva, de modo que superem o modelo tradicional de ensino.

A proposta da aula apresentada no trabalho é baseada nos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 2006) em conjunto com o currículo Básico Comum de Minas Gerais (MINAS GERAIS, 2007) e Origem da Vida foi o tema escolhido. Posteriormente foi escolhido os recursos pedagógicos que seriam utilizados na metodologia. Após a escolha, o plano de aula foi apresentado aos alunos bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) de Biologia UFLA, onde foram apontados possíveis problemas que poderiam ser enfrentados na prática pensada.

RPG

O RPG é um jogo construído sob um sistema de regras específico. Existem inúmeros sistemas de RPG e muitos são disponibilizados na internet de maneira gratuita pelos seus criadores. O Sistema de RPG compacto ou ZIP foi o escolhido para este trabalho.

Antes de impor qualquer regra, é necessário que se defina como será feita a criação das personagens que participarão da mesa. A criação de personagem é bem

simplificada, restringindo-se a apenas dois aspectos que são: um ponto forte, onde são características inatas do personagem - força; agilidade; carisma; vitalidade. E uma especialização que é a "profissão" da personagem, indicando o grupo de habilidades que este desenvolveu ao longo da vida. Especializações, geralmente, são criadas pelo mestre, que no início da aventura explica quais estão disponíveis e quais as vantagens de cada uma.

Ações dos jogadores ao longo do jogo: todos os testes são realizados com uma moeda, o mestre tem que 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.

Tabela 1: Avaliação das ações

Nível	Lançamentos	Acertos
Baixo	2	1
Médio	1	1
Alto	2	2

Descrição da aula

A aula teve duração de 50 minutos e foi ministrada aos discentes da disciplina. Iniciou-se a aula com a divisão da sala em três grupos, onde cada grupo correspondia a uma personagem do jogo. E a cada ação o grupo decidia o que a personagem faria. Após a explanação sobre o sistema de regras, foi pedido aos alunos que criassem suas personagens para que, então, pudesse dar início a narrativa.

A narrativa da aula iniciou-se com uma viagem ao tempo onde os alunos retornaram ao Big-bang e vislumbraram a formação do Universo, do sistema solar e, principalmente, do Planeta Terra. Após a formação do planeta, os alunos se dirigiram em direção a ele, onde encontraram uma atmosfera redutora. Dentro desta atmosfera redutora aparecia uma personagem, não jogador, que era um extraterrestre de nome Bilu, personagem interpretada pelo professor (mestre).

A personagem criava problematizações buscando remontar as condições dessa atmosfera e, para que os educandos pudessem responder a essa foi seria necessário que mobilizassem seus conhecimentos, inclusive de outras disciplinas. As perguntas foram: como a vida surgiu? Quais elementos a compunham em sua gênese? Onde se encontravam estes elementos? Qual ambiente propiciou o surgimento da vida?

A partir desse ponto, os alunos foram em busca das moléculas pré-bióticas (NH₄, CO₂, H₂ e N₂) e no caminho para encontrar cada uma delas, enfrentaram

obstáculos que eram colocados na forma de monstros contra os quais os alunos empreendiam combates. Os ambientes eram descritos em detalhes a medida que as personagens se deslocavam entre eles, enfatizando a falta de oxigênio disponível na atmosfera redutora da Terra primitiva, os mares agitados e quentes, as constantes chuvas e os ventos extremamente rápidos que eram formados nesta atmosfera. As moléculas pré-bióticas eram encontradas em poças formadas decorrente da diminuição das marés. Ao encontrar as moléculas, os alunos deveriam reuni-las em uma poça maior denominada “poça da vida”. Ao reunir todas as moléculas pré-bióticas, iniciava-se uma viagem no tempo, onde os alunos vislumbraram o decorrer do surgimento das formas de vida primitivas da Terra. Com isso, deu-se fim à aula.

Após esse momento, foi pedido aos licenciandos que fizessem uma avaliação onde apontariam os pontos positivos e os pontos a serem melhorados da prática desenvolvida. Esses relatos foram utilizados para a análise do presente trabalho.

METODOLOGIA

Para conferir como metodologias alternativas de ensino auxiliam para uma maior apropriação dos conceitos ensinados em sala de aula e, para além disso, contribuem na formação inicial de professores, foi utilizado o método de pesquisa qualitativa, pois assim como destaca Martins (2004), exige do pesquisador uma habilidade “*integrativa e analítica*”. Dentro da pesquisa qualitativa, adotou-se a categorização, derivada da análise de conteúdo, que segundo Moraes (1999), busca entender as mensagens, de modo que haja uma compreensão de seus significados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da análise realizada, foram elaboradas quatro categorias. Abaixo segue uma tabela com as categorias elaboradas:

Tabela 2: Categorias, descrição e frequência

Categoria	Descrição	Frequência
RPG como recurso pedagógico	Nesta categoria os relatos remetem à apropriação dos conceitos a partir do RPG.	6
Tempo como fator limitante	As falas aqui agrupadas caracterizaram o tempo como um fator limitante para a utilização do RPG em sala de aula	4
Relativização do conteúdo	As falas que agrupamos nesta categoria levantaram a falta de aprofundamento no conteúdo da aula	3

V Encontro Nacional de Ensino de Ciências da Saúde e do Ambiente
Niterói/RJ, 2018

A partir da análise das avaliações percebe-se que seis licenciandos destacaram o RPG como importante recurso pedagógico para a apropriação do que foi ensinado em sala de aula, sendo assim, é possível inferir que esse recurso contribui de maneira significativa para que os alunos compreendam a realidade, já que ao se apropriarem dos conceitos ensinados conseguem entender os fenômenos ao seu redor e, assim, estabelecer ligações entre o que é aprendido em sala de aula com a realidade na qual estão inseridos.

Para Schmit (2008), o RPG se caracteriza como uma espécie de laboratório, dando novos significados às experiências de seus participantes, podendo até ser eixo de discussões profundas. Para que isso aconteça, Valério (2012) ressalta que o professor deve assumir o papel de mediador do processo de ensino dos educandos, instigando-os a refletir diante das situações postas para chegar a uma conclusão, tornando-os sujeitos ativos da construção de seus conhecimentos.

Ainda, o RPG se caracteriza como um aglutinador de ideias a partir dos desafios propostos, fazendo com que diferentes visões de mundo sincréticas sejam confrontadas no sentido de construir uma solução sintética a determinado problema e, assim alcançar um objetivo comum para o grupo, portanto, por meio desta interação, os alunos podem, então, avançar em seu desenvolvimento. Sendo assim, o RPG contribui significativamente para o desenvolvimento da autonomia dos educandos que vivem em um mundo em constante transformações, pois os preparam para essas constantes mudanças (TOLEDO, 2015, p.6).

Na segunda categoria é destacado pelos licenciandos os cuidados, com a questão de tempo, que devem ser tomados no desenvolvimento da aula que utiliza o RPG como recurso pedagógico para que assim o processo de aprendizagem não seja prejudicado. Nesse sentido, Rezende (2006) ao utilizar o RPG no processo pedagógico decidiu por retirar os desafios da narrativa a fim de diminuir o tempo de jogo, no entanto, no presente trabalho optou-se por manter os desafios, pois ajudariam a prender a atenção do aluno e serviriam também como um ponto de intersecção entre a narrativa e as problematizações.

Assim como define Ricardo (2010), as problematizações são essenciais na prática docente, pois, ao auxiliar na apropriação dos conceitos, permite aos educandos a compreensão dos fenômenos ao seu redor. No entanto, é necessário que o professor se atente ao fato de ter um tempo limitado em sala de aula, até mesmo para que a narrativa possa contribuir com a construção de uma aula mais dinâmica e menos cansativa.

A terceira categoria remete ao fato da relativização do conteúdo que houve durante a aula. Os apontamentos dessa categoria são de suma importância para o processo de reflexão da prática desenvolvida, pois, entende-se, assim como Saviani (2012) aponta, que historicamente a escola vem apresentando uma tendência escolanovista, onde os conteúdos são relativizados em detrimento dos recursos.

Diante disso, é necessário que o professor fique atento a essa questão para que não haja uma relativização dos conteúdos. É necessário, que no processo de ensino e aprendizagem os conteúdos sejam valorizados, pois permitem aos educandos, que a partir de sua apropriação, compreendam a realidade na qual estão inseridos e assim possam atuar nela de maneira crítica e autônoma. Nesse sentido, para Saviani (2012) é essencial que os conteúdos construídos e acumulados historicamente pela humanidade sejam democratizados na escola para que o indivíduo possa superar uma visão sincrética de mundo para uma sintética, onde o indivíduo possa compreender o mundo para, posteriormente, transformá-lo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise e discussão do trabalho é possível perceber a importância que metodologias alternativas de ensino têm no processo de ensino e aprendizagem, contribuindo, de forma significativa, para que os educandos se apropriem dos conceitos ensinados e, assim, compreendam os fenômenos que acontecem ao seu redor e, conseqüentemente, passem a atuar de maneira ativa nas decisões da sociedade. Nesse sentido, é preciso destacar a relevância do RPG, enquanto recurso pedagógico, pois possibilitou a construção de conhecimentos de maneira efetiva e, para além disso, possibilitou uma reflexão acerca dos processos pedagógicos pelos licenciandos, fortalecendo a formação docente. Permitindo, também, um processo reflexivo da prática pedagógica.

Também, é preciso salientar o processo formativo proporcionado pela disciplina de Metodologia do Ensino de Biologia, pois a partir das discussões geradas permite aos licenciandos uma formação sólida, embasada teoricamente. Ainda, a proposta da construção de uma aula possibilita aos futuros docentes que mobilizem seus conhecimentos específicos de biologia e articulem com os conhecimentos pedagógicos, minimizando a dissociação entre esses saberes, que são essenciais à prática do professor. E, por fim, vale destacar o encontro entre os licenciandos da disciplina e os licenciandos bolsistas do PIBID de Biologia, esse encontro se caracteriza como um espaço de formação docente para ambos grupos, sendo importante sua continuação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio**. Brasília: MEC/SEMTEC, 2000.
- BRASIL. PCN+ Ensino Médio – **Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006.
- BROTTO, F. O. **Jogos Cooperativos: O jogo e o esporte como um exercício de convivência**. 1999. 209 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1999.
- FREIRE, P. **Pedagogia Do Oprimido** 50ª Paz e Terra - Rio de Janeiro - Ed 2011
- KOLL, M. O. **Vygotsky: Aprendizado e desenvolvimento: um processo sócio-histórico**. São Paulo: Scipione, 2010.
- MARTINS, H. H. T. S. Metodologia qualitativa de pesquisa. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.30, n.2, p. 289-300, maio/ago, 2004.
- MORAES, R. Análise de conteúdo. **Revista Educação**, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999.
- NICOLINI, L. B. **Origem da Vida: como os licenciandos em Ciências Biológicas lidam com este tema?** Dissertação (Mestrado em Tecnologia Educacional nas Ciências da Saúde), Núcleo de Tecnologia Educacional, 2006.
- NOGUEIRA JÚNIOR, G. **A origem da vida: por entre estudos e saberes escolares**. Trabalho de conclusão de curso (licenciatura – Ciências Biológicas) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Rio Claro, 2014, 36p.
- REZENDE, M. C; PERES. C. **A utilização do role-playing game (RPG) no ensino de biologia como ferramenta de aprendizagem investigativo/cooperativa**. Goiás: artigo. 10 p. 2006.
- RICARDO, E. C. **Problematização e contextualização no ensino de física**. In: Carvalho, A.M. P. (org.). Ensino de Física. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
- SAVIANI, D. **Escola e Democracia**. 42ª ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2012.
- SILVA, A. M; SILVA, G. G. R; NASCIMENTO JUNIOR, A. F. O uso do role-playing game para o ensino de biologia: aprendendo zoologia de maneira não convencional. **Fórum Ambiental da Alta Paulista**. V. 13, n. 12, p. 10-19, 2017.
- TOLEDO, E. A. O RPG como estratégia de ensino: uma proposta para o ensino de profissões. Os desafios da escola pública paranaense na perspectiva do professor PDE. V. 2, 2015. Disponível em:
http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/20
Campus da Praia Vermelha/UFF

V Encontro Nacional de Ensino de Ciências da Saúde e do Ambiente

Niterói/RJ, 2018

14/2014_unicentro_ped_pdp_elizete_da_aparecida_toledo.pdf. Acesso em: 07 de fev. 2018.

APOIO:

CAPES e FAPEMIG