



REDEQUIM

Revista Debates em Ensino de Química

16

CONTOS DE KHEMEIA: PROPOSTA DE UM JOGO DE RPG (ROLE PLAYING GAME) PARA O ENSINO DE QUÍMICA

CONTOS DE KHEMEIA: PROPOSAL OF A RPG GAME FOR CHEMISTRY TEACHING

Ingrid da Silva Wolff¹

Elson Josevan Alves de Lima²

João Roberto Ratis Tenório da Silva³

(ingrid-wolff@hotmail.com)

1, 2 e 3. Universidade Federal Rural de Pernambuco-Unidade Acadêmica de Serra Talhada

Ingrid da Silva Wolff: aluna do curso de licenciatura em Química da Universidade Federal Rural de Pernambuco, na Unidade Acadêmica de Serra Talhada.

Elson Josevan Alves de Lima: aluno do curso de licenciatura em Química da Universidade Federal Rural de Pernambuco, na Unidade Acadêmica de Serra Talhada.

João Roberto Ratis Tenório da Silva: docente do curso de licenciatura em Química da Universidade Federal Rural de Pernambuco, na Unidade Acadêmica de Serra Talhada, tem mestrado em Ensino de Ciências (UFRPE) e, atualmente, doutorando em Psicologia Cognitiva (UFPE).



RESUMO

Alguns trabalhos mostram como jogos de RPG podem ser usados na sala de aula de Química, como estratégia para revisão de conceitos e aprendizagem de conteúdos novos. Assim, neste trabalho tivemos como objetivo apresentar um jogo de RPG para o ensino de química, chamado Contos de Khemeia, o que está em fase final de finalização. O RPG proposto já conta com: sistema de regras, fichas para criação de personagens e artes de avatares. Estão em andamento a escrita dos contos-aventura e a confecção dos livretos do mestre e do jogador. Contos de Khemeia apresenta algumas limitações, dentre as quais destacamos a necessidade de o professor deixar claro que alguns conteúdos dos contos-aventura podem não corresponder ao período histórico retratado no jogo (ambiente medieval), a familiarização dos alunos que não conhecem o RPG com as regras do jogo e a necessidade do professor sempre estar intervindo nas partidas. Na versão final do jogo, antes de sua disponibilização online, no blog Casa da Química, esta e outras limitações deverão ser minimizadas.

Palavras-chave: RPG, Química, Ensino.

ABSTRACT

Some studies show as role-playing games can be used in chemistry classroom as a strategy to review concepts and learning new content. In this work we aimed to present a RPG game for chemistry teaching, called Contos de Khemeia, which is in the final step of development. The RPG has already proposed: rule system, tokens for creating characters and avatars concept arts. The writing tales-adventure and the preparation of the master and the player booklets are underway. Khemeia Tales has some limitations, among which we highlight: the need for the teacher to make clear that some content of the tales-adventure may not match the historical period depicted in the game (medieval environment); the familiarization of students who do not know the RPG with rules of the game; and the need for the teacher always be interfering in matches. In the final version of the game, before its online release on the blog Casa da Química, this and other limitations should be minimized.

Keywords: RPG, Chemistry, Teaching.



1. INTRODUÇÃO

O potencial da utilização de jogos para a aprendizagem é estudado desde Piaget (1971) e Vygotsky (1988), a partir de estudos acerca do desenvolvimento cognitivo. Apesar de serem perspectivas teóricas diferentes, há uma convergência na ideia de que o jogo auxilia na construção de conceitos, a partir da interação do sujeito com o instrumento, em que uma diversidade de funções cognitivas é mobilizada.

O jogo é uma atividade ou ocupação voluntária, exercida dentro de certos e determinados limites de tempo e espaço, segundo regras livremente consentidas, mas absolutamente obrigatórias, dotado de um fim em si mesmo, acompanhado de um sentimento de tensão e alegria (HUIZINGA, 2007). Para Teixeira (1995), o jogo apresenta um grande potencial didático, sendo considerado, em sala de aula, como um elemento importante para o processo de ensino e aprendizagem.

O RPG (Role Playing Game), também conhecido como “jogo de interpretação de papéis”, é um jogo no qual os participantes criam seus personagens por meio da atribuição de características físicas, mentais, sociais, etc. A partir disso, os jogadores são levados a “vivenciar” aventuras que são narradas pelo mestre (o qual também escreve a história), para cumprir alguns objetivos que são apresentados durante a narração. Assim, os jogadores são levados a imaginar situações, criar ambientes, refletir, debater e tomar decisões.

O RPG surgiu nos Estados Unidos na década de 1970, como uma adaptação dos jogos de estratégia para uma versão mais dinâmica, espalhando-se rapidamente, não só pela atratividade que possuem os jogos, mas também por estimular a pesquisa, interpretação e criatividade (OLIVEIRA, 2009; GRANDO; TAROUÇO, 2008). Segundo Cavalcanti e Soares (2009), alguns dos sistemas de jogos de RPG mais conhecidos são os AD&D (Advanced Dungeons & Dragons) e D&D (Dungeons & Dragons) (COLLINS, CORDEL; REID, 2005). No Brasil, um dos mais famosos é G.U.R.P.S (Generic Universal Role Playing System) (JACKSON, 1994). De uma forma geral, na mecânica de jogo de um RPG, existe o mestre ou narrador, o qual está incumbido de narrar a aventura/história, guiando os jogadores pelo mundo criado por ele mesmo, e os jogadores, os quais assumem personagens na história, os interpretando segundo as ações que acontecem no desenrolar da aventura (FAIRCHILD, 2007). Durante o jogo, os personagens podem viver aventuras que lembram os grandes épicos do cinema e da literatura: enfrentam monstros, salvam princesas, comandam exércitos para dominar algum território. Também existem outras aventuras, em que os jogadores nem sempre são heróis e acabam interpretando vilões.

Por meio do RPG, existe a possibilidade de criar um ambiente de discussão, incentivando o desenvolvimento de habilidades nos alunos, tais como leitura, interpretação de texto, resolução de problemas, além de auxiliar no desenvolvimento da curiosidade, motivação, integração, desenvolvimento para trabalhar em grupo, autonomia e liderança. Outro aspecto importante a ser mencionado se constitui no fato de que o RPG pode ser adaptado a qualquer área do conhecimento e conteúdo didático, ambiente ou público (FAIRCHILD, 2007).

Por causa do grande potencial educacional, o uso do RPG em sala de aula tem crescido de forma relevante no Brasil (SANTANA; REZENDE, 2008). Pode-se utilizar o jogo de RPG para ampliação do conteúdo estudado em sala de aula, a partir da inclusão de situações-problemas, por exemplo, as quais, para resolver, o aluno deverá mobilizar o conhecimento construído em sala de aula. Assim, este tipo de jogo pode estimular o raciocínio lógico do aluno em um ambiente lúdico, criando interesse e motivação. Assim, acreditamos no potencial do RPG para auxiliar no processo de aprendizagem de conceitos químicos.

Diante de tal contexto, consideramos importante a proposição de mais jogos de RPG que possam servir de instrumento didático para o professor, não só abordar conteúdos na sala de aula, mas para servirem de ferramenta de revisão e avaliação. Dessa forma, neste artigo, temos como objetivo apresentar as etapas de elaboração de um RPG para o ensino de Química, batizado de Contos de Khemeia, bem como o resultado da produção do jogo.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

É consenso na literatura em ensino de Química que métodos de ensino pautados numa abordagem tradicional, não contempla a diversidade de caminhos de aprendizagem possíveis para uma sala de aula. A falta do uso de diferentes estratégias de ensino pode fazer com que a aula Química se torne um momento enfadonho para os alunos, desmotivando-os para aprender novos conceitos. Dessa forma, consideramos que professores devem lançar mão de novos métodos de ensino e instrumentos didático, não só para auxiliar no processo de ensino e aprendizagem, mas para motivar os alunos a se engajarem neste processo.

Dentre novas estratégias de ensino e instrumentos didáticos que podem ser usados na sala de aula, de forma a dinamizar a abordagem de conteúdos em sala de aula, a utilização de jogos vem apresentando um grande potencial de facilitador da aprendizagem e elemento motivador para os alunos se engajarem no estudo de conceitos químicos.

O jogo, quando possui um aspecto didático, se torna uma atividade lúdica, através do qual, ao mesmo tempo em que os alunos jogam, eles podem desenvolver potencialidades de aprendizagem. A pessoa que brinca e joga é também aquela que sente, age, pensa, aprende e cresce intelectual e socialmente (CABRERA; SALVI, 2005).

Os jogos didáticos são atividades que mudam a rotina da sala de aula. Kishimoto (1994), Grando (2000), entre outros, defendem o uso de jogos na sala de aula, pois auxiliam na mediação na abordagem de conteúdos, na organização de conceitos, a iniciação e desenvolvimento de novos conceitos de complexa compreensão, elaboração de táticas para resolução de problemas, a tomada de decisões e saber avaliá-las, participação na construção do seu próprio conhecimento, a motivação, a socialização, a imaginação e competição.

Passerino (1996) aponta algumas características fundamentais para o jogo didático:

- Possibilidade de envolver o participante de forma total, a partir de um envolvimento emocional;
- Criação de um ambiente de naturalidade e criatividade;
- O jogo deve ter um limite de tempo, que tenha início, meio e fim;
- Possibilidade de repetição;
- O espaço deve ser limitado, seja qual for a forma que assuma é como um mundo passageiro e fabuloso;
- Devem existir regras, que estabelecem o que vale ou não dentro do mundo fantástico do jogo;
- Incentiva a imaginação e autossuficiência.

Vários jogos contemplam as características listadas acima, levantadas por Passerino (1996). Porém, neste artigo destacamos a potencialidade do uso de jogos de RPG (Role Playing Game) para a abordagem e revisão de conteúdos na sala de aula de Química, podendo ser um elemento motivador para os alunos.

Criado nos Estados Unidos na década de 70, o RPG é definido como um jogo de interpretação, no qual os jogadores, envolvidos em uma história, devem interpretar personagens e tomar decisões para o prosseguimento da aventura. Cavalcanti e Soares (2009) afirmam que o RPG é uma grande aventura, em que um dos participantes – o narrador ou mestre – conduz a partida, descrevendo o ambiente, interpretando personagens secundários que aparecem durante a história para interagir com os jogadores, organizando as questões das regras a serem testadas e determinando os resultados das ações dos jogadores.

O primeiro RPG, e o mais conhecido e aclamado hoje em dia, é o AD&D (Advanced Dungeons & Dragons), que deriva do D&D (Dungeons & Dragons) (CAVALCANTI; SOARES, 2009) o qual é baseado nas histórias de Tolkien, o mesmo autor da história de “O Senhor dos Anéis”, e foi criado por E. Gary Gygax e Dave Arneson. Segundo Cavalcanti e Soares (2009), o AD&D consiste em três livros: o livro do jogador, no qual se criam os personagens e batalhas diversas, o livro das regras e das aventuras, no qual se descreve a aventura propriamente dita e o livro dos monstros, essencial para os criadores das histórias (mestres do jogo) saber tudo sobre criaturas sobrenaturais, bichos das cavernas, florestas, bestas mitológicas, etc.

Cook, Tweet e Williams (2004) afirmam que o D&D é um jogo de fantasia que utiliza a imaginação. Ele envolve a interpretação, em outra ele é uma brincadeira narrativa, mas também abrange a intenção social, aspectos dos jogos de estratégia, sem mencionar as jogadas de dados. Um dos jogadores é o Mestre, que controlará os monstros e inimigos, descreverá o ambiente, julgará as ações com base nas regras e criará as aventuras. Juntos, o Mestre e os jogadores são responsáveis pelo jogo.

O mestre, dentro do AD&D, deve desenvolver habilidades que envolvem escrever, ensinar, interpretar, estabelecer regras, resolver disputas e facilitar a interação. Além disso, ele é responsável em dar ritmo ao jogo, sendo responsável pela diversão e desafio proporcionado. Já os jogadores devem criar seus próprios personagens, com o auxílio de uma planilha, consultando dados disponíveis no Livro do Jogador, definindo características tais como: habilidades, classe, raça e etc Cook, Tweet e Williams (2004).

Diante de tais características para os jogos de RPG, especialmente os sistemas AD&D e D&D, neste artigo apresentamos a proposta de um RPG, chamado de Contos de Khemeia no qual está em desenvolvimento com bases nos consagrados sistemas AD&D e D&D. Com a simplificação de algumas regras e características desses sistemas, Contos de Khemeia tem a proposta de proporcionar ao professor, que atuará como mestre, de escrever os contos, com base em conceitos químicos, para que os alunos vivenciem a aventura. Os contos, a critério do professor, podem favorecer a abordagem dos conteúdos ou para revisão de conceitos já estudados. Na Metodologia, a seguir, apresentaremos as etapas de produção do RPG Contos de Khemeia.

3. METODOLOGIA

O jogo de RPG Contos de Khemeia está em fase final de desenvolvimento por graduandos do curso de licenciatura em química da Universidade Federal Rural de Pernambuco - Unidade Acadêmica de Serra Talhada, no âmbito do NiDi – Núcleo de Instrumentação Didática. As etapas de desenvolvimento estão descritas abaixo.

Durante o desenvolvimento do RPG Contos de Khemeia foi feito um amplo levantamento bibliográfico acerca do tema, com leitura de livros especializados e artigos, para compreensão da mecânica de um jogo de RPG. As leituras eram acompanhadas de reuniões periódicas para discussão do tema e levantamento de novas questões para, a partir de brainstorming, construir o conceito do jogo, delineando seus objetivos.

Para a criação do jogo de RPG Contos de Khemeia, utilizamos como base as versões clássicas do gênero, como D&D e AD&D, para construção dos ambientes, fichas de personagens, regras e histórias. Assim, simplificamos o sistema de regras usado nesses sistemas e tomamos como base para criação do Universo Khemeia, tendo um ambiente de fantasia medieval.

Com as referências em mãos, elaboramos o sistema de regras (para batalhas e ações), bem como os personagens e suas respectivas fichas. Atualmente, estamos escrevendo os contos que farão parte do jogo, que são histórias-aventuras para o professor utilizar em sala de aula, bem como a compilação do material que servirá de livretos para o jogador e mestre, constituindo, futuramente, um sistema próprio de RPG (Sistema Khemeia).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O nome “Contos de Khemeia” foi escolhido por se fazer referência à “Khemeia”, palavra egípcia, a qual é considerada como uma das possíveis origens da palavra “Química”. Dessa forma, Khemeia, no RPG aqui proposto, é um mundo com personagens próprios, criaturas, cidades e regiões. Sendo Khemeia este mundo de fantasia, a ideia é fazer com que o jogador viva este ambiente a partir dos contos escritos pelo mestre, os quais contam diversas histórias míticas de Khemeia, em que estão envolvidos conceitos químicos.

O RPG Contos de Khemeia tem como objetivo fornecer ao professor contos pré-definidos, que se constituem histórias-aventuras para que sejam utilizadas em sala de aula. A disponibilização de contos se dá pela possibilidade de inserir o professor, que não conhece os jogos de RPG, dentro da mecânica de jogo atuando como mestre, deixando-o livre para, posteriormente, ele mesmo criar seus contos (histórias-aventuras). Dessa forma, Contos de Khemeia apresenta a seguinte mecânica de jogo:

- Professor escolhe o conto que irá jogar com seus alunos, o qual pode estar relacionado com algum conceito químico já estudado em sala ou com algum conteúdo que ainda será visto;
- Professor assumirá o papel de mestre;
- O professor que não é familiarizado com o estilo de jogo de RPG, poderá ler as regras no livreto do mestre;
- Professor explica a mecânica de jogo para aqueles alunos que não estão familiarizados com o RPG, distribuindo as fichas de criação de personagens;
- Os alunos-jogadores irão criar seus personagens a partir do preenchimento da ficha;
- Início da partida/sessão.

Durante a partida, estabelecemos um conjunto de regras simplificadas para ações e batalhas, tomando como base os sistemas D&D e AD&D. O sistema de regras de Khemeia está ilustrado na Figura 1 a seguir.

Nas fichas de personagens, o aluno-jogador atribuirá características ao seu personagem, informando o personagem, raça (o grupo étnico de origem) e classe (a função que o personagem exerce no grupo). Além disso, o aluno-jogador irá distribuir 15 pontos entre 4 atributos (força, armadura, destreza e magia), para cada personagem, com exceção do atributo inicial, o qual virá com uma pontuação fixa. Por fim, o aluno-jogador irá preencher os equipamentos, como por exemplo, vidrarias, espadas, facas, etc., o dinheiro que possui, além de uma breve história sobre seu personagem.

As raças seguirão o padrão D&D e AD&D. Para as classes, em Contos de Khemeia, o aluno-jogador poderá selecionar dentre as quatro descritas abaixo:

- Druida – sacerdote devoto da natureza, sua principal capacidade é a de assumir formas animais que sirvam para combate. Também são combatentes medianos e são bons para se moverem em terrenos naturais. Suas magias divinas servem para curar, invocar animais para ajudá-lo em combate e comandar as forças da natureza;
- Guerreiro – mestre da arte do combate, capaz de utilizar uma grande diversidade de armas e armaduras e de táticas de combate;
- Paladino – combatentes leais, sendo heróis honrados, cavalheiros e intrépidos;
- Alquimistas – manipuladores de diversos materiais, conhecem diversas técnicas para preparação de substâncias, que servem para curar ferimentos e realização de algumas ações. Não são bons de combate, mas seus conhecimentos auxiliam na resolução de diversos enigmas em Khemeia.

Paralelamente a esta etapa, foram produzidas as artes dos personagens, que irão servir como avatares nas fichas de criação de personagens. Na Figura 3 abaixo apresentamos os avatares das quatro classes descritas acima.

Figura 3: Avatares de classes de personagens



Fonte: própria

Por fim, estamos no processo de elaboração os contos-aventuras que servirão para os professores ministrarem suas primeiras sessões de jogo. Posteriormente, os professores poderão elaborar seus próprios contos, de acordo com o conteúdo que irão ministrar. Um dos contos a serem disponibilizados chama-se A Cidade do Dragão.

O conto A Cidade do Dragão narra as aventuras de Fhirj, uma alquimista de Khemeia que tenta compreender o sentido dos quatro elementos filosóficos que, segundo Empédocles, estavam na composição dos materiais de toda a Natureza. Assim, tendo como pano de fundo o conteúdo de composição da matéria, A Cidade do Dragão guia os alunos-jogadores, que se juntam à Fhirj, para compreensão da composição dos objetos na Natureza. Este conto tem como objetivo fazer com que o professor discuta com seus alunos o conceito de elemento, dentro da filosofia clássica, diferenciando do conceito de elemento químico. Ao final, os alunos-jogadores devem descobrir as limitações do conceito de elemento, proposto por Empédocles, para

a compreensão dos fenômenos químicos, fazendo com que se tenha uma reflexão acerca das ideias de elemento químico e átomo.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para finalização do RPG Contos de Khemeia faltam a escrita de mais contos-aventura (número ainda a ser definido) e compilação das regras do jogo para confecção dos livretos do mestre e do jogador. Futuramente, com a ampliação dos elementos do universo de Khemeia, pretende-se criar o sistema de RPG Khemeia, com personagens, mapas e regras próprios.

Contos de Khemeia apresenta algumas limitações, as quais enumeramos abaixo:

- O jogo se passa num ambiente medieval, fazendo com que o professor deixe claro que alguns conteúdos abordados em contos-aventuras podem não corresponder ao período histórico do mundo Khemeia;
- O uso do dado de 20 faces pode dificultar o processo de disponibilização, o qual será online. Possivelmente, será necessário adicionar uma alternativa para substituir o uso do dado de 20 faces por dados de 6 faces;
- Mesmo com a disponibilização dos contos-aventura e livreto de regras, pode haver dificuldades para jogadores iniciantes de RPG;
- Está previsto apenas para o professor atuar como mestre, visto que Contos de Khemeia foi pensado para ser usado em sala de aula com o professor guiando a discussão dos conteúdos. O aluno poderá atuar como mestre, dependendo da estratégia do professor.

O processo de validação final do jogo será realizado após sua finalização, de forma que essas limitações sejam minimizadas. Por fim, a disponibilização do jogo será totalmente online, a partir do blog Casa da Química, na aba do NiDi – Núcleo de Instrumentação Didática, da UAST-UFRPE

REFERÊNCIAS

- CAVALCANTI, E. L. D.; SOARES, M. H. F. B.; O uso do jogo de roles (role playing game) como estratégia de discussão e avaliação do conhecimento químico. Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias Vol.8 N°1, 2009
- COLLINS, A.; CORDEL, B. R. E REID, T. Dungeous & Dragon: livro do mestre. São Paulo, editora abril. 2005
- COOK, M.; TWEET, J.; WILLIAMS, S. Dungeons & Dragons: Livro do Jogador: Livro de regras básicas v.3.5. São Paulo: Devir, 2004
- FAIRCHILD, T. M. Leitura de impressos de RPG no Brasil: o satânico e o secular. São Paulo, FEUSP, 2007.
- GRANDO, R. C., O conhecimento Matemático e o uso dos Jogos em Sala de Aula. Campinas, 2000. Tese (Doutorado). Disponível em:
<http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/2010/Matematica/tese_grando.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2015.
- GRANDO, A.; TAROUÇO, L. O uso de jogos educacionais do tipo RPG na educação. Novas Tecnologias na Educação - CINTED-UFRGS, V. 6, n. 2, dez. 2008.
- HUIZINGA, J. Homo ludens: o jogo como elemento da cultura. 5edição. São Paulo: Perspectiva, 2007.
- KISHIMOTO, T. M. O Jogo e a Educação Infantil. Perspectiva. UFSC/CED, NUP, n. 22, p. 105 – 128, 1994.
- JACKSON, S. Gurps: Módulo básico. São Paulo, BRA: Devir. 1994
- OLIVEIRA, R. C; PIERSON, A. H.C; ZUIN, V.G. O uso do Role Playing Game (RPG) como estratégia de avaliação da aprendizagem no ensino de química – VII Enpec Encontro Nacional de Pesquisas em Ensino em Ciências, 2009.
- PASSERINO, L. M. Repensando a prática educativa. Ed. Opet, 3ª edição, 1996.
- PAVÃO, A. A Aventura da Leitura e da Escrita entre Mestres de Role Playing Game (RPG). Rio de Janeiro: Entre Lugar, 1999.

PIAGET, J. A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho, imagem e representação. 3. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1971.

SANTANA, E. M.; REZENDE, D. B. O uso de jogos no ensino e aprendizagem de Química: uma visão dos alunos do 9º ano do ensino fundamental. In. Anais do XIV Encontro Nacional de Ensino de Química. Curitiba-PR, 2008.

TEIXEIRA, C. A ludicidade na escola. São Paulo: Loyola, 1995.

VALÉRIO, A. S. dos S. Ensino e Imaginação: O uso do RPG como ferramenta didática no ensino de história. Artigo apresentado na Primeira Jornada da Didática – O Ensino Como Foco. PR. 2012.

VYGOTSKY, L. A Formação Social da Mente. São Paulo, BRA: Martins Fontes. 2003.