



## O Role Playing Game como ferramenta pedagógica para o ensino da Química na visão de mestres e jogadores.

Pedro Soares Vasconcellos<sup>1\*</sup> (PG), Maurícius Selvero Pazinato<sup>1</sup> (PQ).

\*pedro.vasconcellos@ufrgs.br

<sup>1</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Campus do Vale. Av. Bento Gonçalves nº 9500, Agronomia, Porto Alegre.

Palavras-Chave: Role Playing Game, RPG, Ensino de Química.

Área Temática: Materiais Didáticos e TICs

**RESUMO:** Este trabalho é parte de uma pesquisa de mestrado que busca investigar a aplicabilidade do *Role Playing Game* (RPG) como ferramenta pedagógica para o ensino de Química e tem o objetivo de avaliar esse instrumento a partir da visão de mestres e jogadores de RPG. Para isso, discute-se, por meio da aplicação de um questionário virtual, os elementos que devem compor o Sistema de Regras do jogo a ser aplicado em sala de aula, bem como a maneira com que uma aventura com fins pedagógicos deve ser conduzida. Os resultados obtidos indicam, sobretudo, que a aplicação do RPG em sala de aula deve prezar pelo equilíbrio lúdico-pedagógico, criando oportunidades para o desenvolvimento de habilidades, como o raciocínio lógico e a oralidade, ao mesmo tempo em que estimula a criatividade dos estudantes e permite a discussão dos conhecimentos relacionados ao conteúdo que se pretende estudar.

### INTRODUÇÃO

O presente trabalho faz parte de uma pesquisa de mestrado, que está atualmente em desenvolvimento. Nela tem-se como objetivo investigar a aplicabilidade do *Role Playing Game* como metodologia para o ensino de Química a fim de avaliar os benefícios do jogo para o processo de ensino e aprendizagem. Portanto, faz-se necessário, inicialmente, compreender o *Role Playing Game*, que se trata de um jogo analógico baseado na interpretação de papéis, o qual, apesar de existir em diferentes formatos, é geralmente jogado em grupos e tem suas regras apresentadas por meio de livros com informações a respeito das mecânicas de jogo e dos universos fictícios aos quais pertencem (VASQUES, 2008).

Nesses grupos, uma pessoa fica responsável pelo papel de “mestre”, que é encarregado de conduzir o jogo e seus aspectos criativos, como apresentar a trama e descrever os cenários. Os demais integrantes do grupo são os jogadores e assumem os papéis de protagonistas em uma história (também chamada de “aventura”), tendo liberdade para interagir com a narrativa e os demais elementos apresentados pelo mestre (SALDANHA; BATISTA, 2009; CAVALCANTI; SOARES, 2009; CAVALCANTI, 2018). Nesse sentido, é uma característica do RPG o fato de apresentar uma dinâmica única em que a história é criada de modo conjunto pelos participantes. Por isso, o jogo exige dos jogadores um senso de cooperação e do mestre uma capacidade de adaptação, já que todos serão participantes ativos na construção de uma história que

Apoio



será contada na medida em que o jogo se desenvolve. Ao longo dessa narrativa, os jogadores precisam tomar decisões e, muitas vezes, optam por caminhos que não estavam programados pelo mestre e que podem, não raramente, alterar o desfecho imaginado por ele (MARCATTO, 1996; SCHMIT, 2008; SALDANHA; BATISTA, 2009; CAVALCANTI, 2018). Considerando essa dinâmica, Marcatto (1996) afirma que a base do *RPG* é a criatividade.

Tais aspectos se tornam argumentos favoráveis para a utilização do *RPG* como ferramenta pedagógica. Marcondes (2005) é um dos autores que o aproxima do ensino, destacando, sobretudo, a oportunidade que o jogo cria para o desenvolvimento da oralidade, da expressão corporal, do raciocínio e da cooperação. Concordando com Marcondes, Rocha (2006) amplia a discussão a respeito das possibilidades que surgem com o *RPG*. Em sua pesquisa, Rocha conclui que o jogo incentiva os jogadores a pesquisar e adquirir novos saberes, permite que, por meio da ficção, os participantes se preparem para o enfrentamento de situações reais e potencializa a leitura, a escrita, a tolerância e a paciência. Tudo isso torna o *RPG* uma ferramenta potente para o ensino em diferentes áreas do conhecimento, já que não apenas o conteúdo, o jogo permite o trabalho de habilidades úteis para os estudantes, o que significa, antes de tudo, permitir o desenvolvimento pessoal.

Além disso, considerando a Química como uma ciência constantemente cercada pelo desinteresse por parte dos estudantes e, muitas vezes, desenvolvida por meio de um modelo de ensino que não os instiga a um papel ativo, o que desfavorece a aprendizagem (FREITAS *et al.*, 2021). O *RPG* surge como uma alternativa interessante, ao se enquadrar como uma metodologia ativa de ensino, que possibilita o diálogo, valoriza as concepções prévias dos estudantes e os estimula a buscarem novos saberes (MARCONDES, 2005; BOAS *et al.*, 2017).

No dado contexto, é possível visualizar o potencial da aplicação do *RPG* como ferramenta pedagógica para o ensino de Química, desde que se garanta o equilíbrio entre a diversão e o ensino a fim de que nenhuma dessas facetas seja sobressalente (KISHIMOTO, 2009). No entanto, mais do que isso, este trabalho busca compreender como essa aplicação deve acontecer. Sendo assim, foram elaborados um sistema de regras para a aplicação do *RPG* em sala de aula e uma aventura em cenário fantástico medieval para o ensino de Química. Assim, este trabalho tem por objetivo validar o sistema elaborado e a aventura produzida, por meio da aplicação de um questionário virtual com mestres e jogadores de *RPG*.

## CONTEXTO DA PESQUISA - ELABORAÇÃO DO SISTEMA DE REGRAS

Em um *RPG* o sistema de regras é o conjunto de informações essenciais para o desenvolvimento de uma aventura, o que inclui desde as mecânicas de uso dos dados até as informações mais complexas a respeito do cenário em que o jogo se situa (VASQUES, 2008). Nessa pesquisa, optou-se por elaborar um sistema minimalista, o que implica que as mecânicas propostas são simplificadas, a fim de

Apoio



evitar a necessidade de um profundo domínio delas por parte dos jogadores. Além disso, questões a respeito do cenário foram limitadas às raças que podem ser escolhidas durante a criação dos personagens, permitindo que os demais aspectos fossem desenvolvidos diretamente por meio da trama que compõe a aventura. O processo de elaboração do sistema foi realizado com base em experiências próprias do primeiro autor deste trabalho com o *RPG*, tais vivências foram transpostas de maneira que um conjunto de regras foi estabelecido.

A criação de um personagem costuma ser a etapa inicial de uma partida de *RPG*, tendo em vista que esse é um jogo de interpretação de papéis. Nesse sentido, o estabelecimento de regras específicas para essa etapa do jogo surge como uma necessidade primária. Assim, fixaram-se como questões fundamentais à composição dos personagens os seguintes itens: i) nome; ii) aspecto; iii) raça; e iv) perícias. Assumiu-se que a escolha de um nome permite que o jogador construa um personagem com o qual ele se identificará, por isso, mesmo que o nome não interfira nas mecânicas do jogo, se trata de um fator fundamental para que o jogador encarne o personagem. Além disso, cada jogador deve dar ao seu personagem um aspecto, que, em suma, trata-se de uma frase curta capaz de defini-lo. Tal frase pode abordar uma característica física, comportamental, emocional ou histórica do personagem, por exemplo. A função do aspecto é delimitar a maneira com que cada personagem agirá ao longo da aventura.

As raças são fatores recorrentes em sistemas de *RPG*, especialmente os situados em cenário medieval fantástico, e definem o povo de origem do personagem. Elas determinam parte das características físicas dos personagens e possuem influência sobre o resultado de determinadas rolagens. No sistema desenvolvido, optou-se por inserir as raças: Humanos, Anões, Elfos e Meio-Orcs. Assume-se como características de tais raças aquelas apresentadas pela terceira edição de *D&D* (COOK; TWEET; WILLIAMS, 2004). Cada uma delas apresenta uma vantagem e uma desvantagem pré-estabelecidas. Outro fator que compõe um personagem e interfere nas rolagens são as perícias. Elas constituem duas vantagens extras que podem ser escolhidas livremente pelos jogadores, desde que sejam coerentes com o personagem e não facilitem o jogo.

Durante uma partida de *RPG* ocorrem situações que exigem a ação dos jogadores, sendo a forma de agir influenciada pelas características do personagem e o estilo de jogo do jogador. Ações que forem julgadas como fáceis o suficiente para que erros sejam improváveis, podem ser realizadas livremente, no entanto, outras ações estarão propensas ao erro. Para esses casos, estabeleceu-se que os resultados das ações serão ditados por meio da rolagem de um dado de seis faces (1d6). Nesse sentido, a rolagem de 1d6 é exigida quando a ação de um jogador não envolve conhecimentos químicos e pode dar errado, ou durante um combate. Porém, quando a ação de um jogador envolver conhecimentos químicos, definiu-se como regra que cabe ao mestre determinar o sucesso no caso do conhecimento ser aplicado corretamente ou a falha quando não o for. Optou-se por essa estratégia, que valoriza

Apoio



a aplicação do conhecimento e o andamento da narrativa, a fim de que os jogadores sejam recompensados por suas iniciativas e de que o tempo para a evolução da trama seja compatível com o dos períodos de aula, já que as falhas se tornam menos frequentes que os sucessos.

É importante destacar que os combates podem ser mortais, apesar disso, a morte de personagens de jogadores deve ser evitada a fim de que todos os estudantes permaneçam envolvidos na atividade até a sua conclusão (CAVALCANTI, 2018). Assim, ao mestre cabe a função de distribuir consequências coerentes aos personagens, evitando o fim da vida dos personagens controlados pelos estudantes sempre que o bom senso permitir. Ainda, acolhe-se a sugestão de Marcatto (1996) a respeito de jogadores que perderam os seus personagens. Para que a morte não represente o fim da participação de determinado jogador, o seu personagem poderá ser convocado pelos demais jogadores como uma espécie de conselheiro espiritual, permitindo que ele expresse suas opiniões sem, no entanto, poder interferir de maneira física sobre o cenário do jogo.

### CONTEXTO DA PESQUISA - ELABORAÇÃO DA AVENTURA

Uma vez definido o sistema de regras a ser utilizado, foi necessário elaborar uma proposta de aventura em que a Química fosse a temática central. A criação do mundo foi feita com o apoio de um guia de desenvolvimento de cenários denominado Oráculo dos Mundos, de Ewerton Barboza (2023). Quanto à elaboração da trama, destaca-se que o processo de criação da presente proposta se deu através dos princípios discutidos por Marcatto (1996), que apontam como etapas fundamentais para a concepção de uma aventura: a definição de um cenário em que a história está situada; a definição de uma história divertida que permita o envolvimento dos jogadores; e a prévia determinação dos momentos em que os conteúdos deverão ser aplicados.

A respeito dos conteúdos selecionados, optou-se por abordar assuntos relacionados à Química Geral, de modo que se aplicam os conceitos de misturas e soluções, reações de oxirredução, termodinâmica e cinética química. Por sua vez, a história elaborada foi organizada na forma de blocos narrativos, que se tratam de situações fundamentais para que a história avance. No entanto, esse enredo delimita apenas a trama central, devendo o desenvolvimento da narrativa ser adaptado às interações dos jogadores sempre que necessário. A cada bloco são apresentadas circunstâncias sequenciais que precisam ser inseridas no jogo, bem como conselhos de como o mestre pode agir para conduzir os jogadores em cada um destes momentos. A conexão entre eles se apresenta de modo que a conclusão de um incidente sobre o princípio do bloco seguinte, fundamentando a trama que será desenvolvida. Existem momentos em que os jogadores são convidados a tomar suas decisões, o que significa que aspectos não previstos podem acontecer, cabendo ao mestre a função de conectar os caminhos percorridos por eles com aqueles que conduzem o desenvolvimento da história principal. O mais importante durante o percurso entre os

#### Apoio



blocos é garantir que os jogadores não estejam sendo limitados nem impedidos de agir com liberdade.

O núcleo da trama desenvolvido contém uma temida maga sedenta por poder, que anseia pelo controle do que todos conhecem como a Joia da Sabedoria, uma pedra brilhante a respeito da qual lendas afirmam ser capaz de conceder conhecimento sobre todas as coisas, mas que corrompe seu portador. Por isso, desde o princípio a joia permaneceu guardada pelo reino dos Anões do Norte, um povo com enorme senso de justiça, digno da confiança de todas as tribos do vale. A mulher acredita que, uma vez em posse da joia, terá poder suficiente para dominar o Vale das Gêmeas, impondo sua tirania a todas as raças, e dali partir para o domínio das demais regiões. Os personagens dos jogadores têm origem na região e formam um grupo disposto a proteger tal joia. Todos os desafios e batalhas que enfrentarem terão sempre um único objetivo: impedir que a maga tome posse da lendária Joia da Sabedoria. O desfecho, no entanto, é incerto, e está sempre atrelado ao sucesso de todos aqueles que tentarem defender o artefato.

#### PERCURSO METODOLÓGICO

O sistema e a aventura propostos foram avaliados junto à comunidade de mestres e jogadores de *RPG*, que apreciaram a adequação desses produtos aos elementos fundamentais do jogo, sem ignorar os aspectos inerentes à sala de aula. O levantamento dos dados se deu por meio da aplicação de um questionário virtual, construído através da ferramenta *Google Forms* e compartilhado via *Facebook®* e *WhatsApp®*. Na primeira rede social, duas das principais comunidades de *RPG* foram abordadas: *Solo RPG* e *RPG de Mesa*. Por outro lado, na rede de mensagens *WhatsApp®* a abordagem foi pontual e o questionário compartilhado com apenas dois sujeitos. Desse modo, foi possível garantir que todos os respondentes tenham algum grau de familiaridade com o *RPG*. Nesse contexto, a amostra alcançada surge como uma adequada representação da população brasileira de mestres e jogadores (GIL, 2008; FOWLER JR., 2011).

Durante a elaboração do questionário, objetivou-se desenvolver questões capazes de traçar o perfil dos participantes — o que permite confirmar o fato de serem indivíduos que possuem contato com o jogo —, verificar a concordância dos sujeitos com relação aos princípios utilizados durante a elaboração do sistema de *RPG* e, ainda, verificar a concordância dos respondentes com relação às sugestões de como o mestre deve guiar o jogo em sala de aula. Em todos os enunciados preocupou-se em utilizar linguagem clara e objetiva, facilitando a leitura e a interpretação por parte dos participantes. Além disso, questões com objetivos distintos foram dispostas em seções distintas do questionário a fim de que o participante pudesse compreender com mais clareza o que estava sendo solicitado. Tais cuidados visam reduzir a ocorrência de erros (GIL, 2008; FOWLER JR., 2011).

#### Apoio



Na primeira seção foram dispostas questões objetivas, à exceção de “qual a sua idade?”, interessadas em conhecer o perfil de jogadores e mestres alcançados. A seguir, tanto na segunda quanto na terceira seções foram utilizadas questões do tipo escala Likert (LIKERT, 1932), em que os princípios adotados durante a elaboração do sistema e da aventura foram apresentados na forma de afirmativas sobre as quais os respondentes deveriam indicar seu nível de concordância ou discordância. Além disso, as questões possuíam espaços abertos caso eles desejassem justificar o grau de concordância indicado.

As respostas recebidas foram avaliadas de acordo com o tipo e o objetivo de cada questão. Para avaliar a concordância dos participantes com os elementos considerados no momento da elaboração do sistema, as questões foram divididas em três dimensões: i) Elementos que compõem um personagem; ii) Incentivo à interpretação; e iii) Resolução dos desafios. Nesse sentido, tais questões permitiram verificar a coerência da ferramenta elaborada com o que mestres e jogadores esperam de um *RPG* de mesa. Ainda, a concordância dos participantes com os elementos considerados necessários para a correta condução dos jogadores pelo mestre ao longo da história foi analisada por meio de outras três dimensões referentes a essa seção do questionário: i) Incentivo à interpretação; ii) Progressão linear versus Liberdade; e iii) Ocorrências possíveis. As opiniões apresentadas sobre esses elementos auxiliaram na confirmação das ideias discutidas ao longo da elaboração da aventura

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Um total de 19 sujeitos respondeu ao questionário. A faixa etária dos participantes é bastante ampla, variando dos 14 aos 45 anos. Tal fato demonstra que o *RPG* é um interesse comum a indivíduos de diferentes gerações, o que, desde já, confirma a possibilidade de ser assumido como uma ferramenta pedagógica atrativa em diferentes níveis de ensino. Ainda, é interessante notar que apenas dois participantes (10,5%) se identificaram com o gênero feminino, fato que aponta para a comunidade de jogadores e mestres de *RPG* como sendo majoritariamente masculina. Nesse sentido, a aplicação do *RPG* em sala de aula pode ser, também, um movimento válido para a introdução e popularização do jogo entre as mulheres.

Além disso, destaca-se o fato de que 13 participantes (68,4%) possuem maior familiaridade com a função de mestre do que com a de jogador. Em determinado grau, isso pode ser considerado favorável ao objetivo do questionário aplicado, pois visa avaliar não só o sistema de regras como também a maneira com que uma aventura deve ser conduzida em sala de aula. Assim, por ser o mestre aquele que conduz a aventura e, geralmente, apresenta maior domínio sobre as regras do jogo, a grande participação de mestres é benéfica aos resultados. Por fim, os participantes foram questionados sobre a frequência com que participam como jogadores ou mestres em jogos de *RPG*, e 16 respondentes apontaram o jogo como uma atividade frequente em seu dia a dia.

### Apoio



Quanto ao sistema de regras, as afirmativas apresentadas e suas respectivas médias obtidas por meio da escala Likert estão dispostas no Quadro 1.

**Quadro 1: Afirmativas discutidas para a validação do sistema de regras**

(Dimensão) Afirmativa	Média
(Personagem) A etapa de criação do personagem é fundamental para uma aventura de <i>RPG</i> .	3,89
(Personagem) As raças determinam características básicas dos personagens, as quais podem ser utilizadas como vantagens ou desvantagens pré-definidas.	3,74
(Personagem) Perícias são características/habilidades do personagem que podem beneficiá-lo em determinados momentos.	4,74
(Interpretação) Elaborar um plano de fundo para o personagem auxilia a interpretação durante o jogo.	4,16
(Interpretação) A utilização do nome do personagem durante o jogo permite que o jogador se identifique mais facilmente com ele e enriquece as interações com os demais personagens.	4,16
(Desafios) A resolução de desafios em um <i>RPG</i> aplicado em sala de aula deve valorizar a correta aplicação do conteúdo.	4,21
(Desafios) A resolução de desafios em um <i>RPG</i> aplicado em sala de aula deve valorizar a sorte durante a rolagem dos dados.	2,84
(Desafios) A resolução de desafios em um <i>RPG</i> aplicado em sala de aula deve minimizar a possibilidade de falhas durante a rolagem dos dados.	2,68
(Desafios) A resolução de desafios em um <i>RPG</i> aplicado em sala de aula pode substituir as falhas por sucessos com consequências para o personagem.	3,89
(Desafios) A resolução de combates em um <i>RPG</i> aplicado em sala de aula deve ser simples e dinâmica.	3,53

A dimensão “personagem” mostra que, em sua maioria, os participantes concordam com os princípios adotados para a composição dos personagens no sistema elaborado. As discordâncias apresentadas estavam fundamentadas sobre a ideia de que a criação de um personagem próprio não é essencial para jogar *RPG*. Apesar disso, a dimensão “interpretação” evidencia que os participantes concordam que essa etapa traz benefícios à interpretação. Ainda, a dimensão “desafios” permite perceber que os sujeitos concordam com as ideias de que, durante a resolução de desafios, deve-se valorizar a aplicação correta do conteúdo; as falhas podem ser minimizadas e substituídas por sucessos com consequências ao personagem; e os

#### Apoio



combates devem ser simples e dinâmicos. Além disso, os participantes consideram importante a valorização da criatividade e a interpretação dos jogadores, inclusive durante os combates, e a possibilidade de que habilidades como o raciocínio lógico e a oralidade sejam desenvolvidas ao longo desses momentos.

Quanto à condução da aventura, as afirmativas apresentadas e suas respectivas médias obtidas por meio da escala Likert estão dispostas no Quadro 2.

**Quadro 2: Afirmativas discutidas para a validação da aventura**

(Dimensão) Afirmativa	Média
(Interpretação) O mestre deve incentivar interpretações coerentes com as características do personagem.	4,16
(Progressão) O desenvolvimento de uma aventura de <i>RPG</i> em sala de aula deve possuir momentos lineares para que os jogadores cumpram os objetivos pedagógicos.	4,05
(Progressão) O desenvolvimento de uma aventura de <i>RPG</i> em sala de aula deve dar liberdade para que os jogadores decidam o caminho que desejam seguir sem interferências.	3,74
(Progressão) O mestre de uma aventura de <i>RPG</i> aplicada em sala de aula deve alcançar o equilíbrio entre a progressão linear e a livre escolha dos jogadores.	3,74
(Ocorrências) O desenvolvimento de uma aventura de <i>RPG</i> em sala de aula deve mesclar a ficção com a realidade sem perder o caráter formativo.	4,32
(Ocorrências) O desenvolvimento de uma aventura de <i>RPG</i> em sala de aula deve apresentar situações ao final de cada sessão que produzam interesse pela aula seguinte.	4,68

A dimensão “interpretação” mostra que os participantes concordam com a ideia de que o mestre deve incentivar interpretações coerentes com os personagens. Os participantes sugerem a aplicação de vantagens como uma forma de incentivo, destacando, porém, que a interpretação não pode ser motivo para punição. Por sua vez, a dimensão “progressão” destaca que os sujeitos admitem a necessidade de que a linearidade exista em alguns momentos, sem que a liberdade de escolha seja removida, sendo o maior desafio do mestre encontrar o equilíbrio entre esses aspectos. Nesse sentido, a interferência do mestre pode ser um artifício para que a turma não se desvie do objetivo final. Por fim, a dimensão “ocorrências” indica que os sujeitos concordam que, em sala de aula, uma aventura deve mesclar a ficção com a realidade sem perder o caráter formativo e que os elementos irreais são benéficos para o jogo. Ainda, percebe-se que mestres e jogadores consideram importante que a última cena de uma sessão de *RPG* apresente situações que produzam interesse





pelos acontecimentos futuros. Desse modo, a aventura tende a manter os jogadores imersos e com mais vontade de participar das próximas sessões.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base na análise das opiniões de mestres e jogadores de *RPG* a respeito dos princípios que guiaram a elaboração de um sistema aplicável em sala de aula, percebe-se que há concordância entre os participantes e o autor no que diz respeito às regras do jogo que devem ser utilizadas. Por outro lado, é importante destacar que algumas divergências se manifestaram. Essas, no entanto, tratam-se de aspectos solucionáveis pela condução do mestre. A exemplo, quando alguns participantes indicaram preferir que os combates se resolvam com base na interpretação, não se exclui a possibilidade de utilizar os dados. Sendo assim, as regras estabelecidas são o fundamento do jogo, validadas pelos participantes, mas o mestre tem o poder de manipulá-las em prol do andamento do jogo, do interesse dos estudantes e dos objetivos pedagógicos. Nesse contexto, os resultados obtidos reafirmam a importância de que o *RPG* aplicado em sala de aula seja capaz de garantir o equilíbrio lúdico-pedagógico (KISHIMOTO, 2009).

Ainda, a análise permite a validação da aventura elaborada, visto que os elementos utilizados ao longo de sua construção, além de estarem de acordo com os fundamentos do *RPG*, permitem o incentivo à criatividade dos jogadores e o desenvolvimento de suas habilidades, bem como favorecem a discussão dos conteúdos abordados. Aspectos que se tornam justificativas pertinentes para a aplicação do jogo (MARCATTO, 1996; MARCONDES, 2005; ROCHA, 2006). Evidentemente, os métodos narrativos e as nuances da condução de jogo apresentadas por diferentes mestres podem variar, mas existe concordância por parte dos participantes quanto ao direcionamento sugerido no presente trabalho.

### REFERÊNCIAS

- BARBOZA, E. **Oráculo dos Mundos**: um gerador de mundo & suas histórias. Salvador: Ninho da Coruja, 2023.
- BOAS, L.M.V.; DALTRO, M.R.; GARCIA, C.P.; MENEZES, M.S. Educação médica: desafio da humanização na formação, **Saúde em Redes**, v. 3, n. 2, p. 172-182, 2017.
- CAVALCANTI, E.L.D. **Role Playing Game e Ensino de Química**. Curitiba: Appris, 2018.
- CAVALCANTI, E.L.D.; SOARES, M.H.F.B. O uso de jogos roles (roleplaying game) como estratégia de discussão e avaliação do conhecimento químico, **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 8, n. 1, p. 255-282, 2009.
- COOK, M.; TWEET, J.; WILLIAMS, S. **Dungeons & Dragons**: Livro do jogador. 3. ed. São Paulo: Devir, 2004.

Apoio



FOWLER JR. **Pesquisa de levantamento**. 4. Ed. São Paulo: Penso, 2011.

FREITAS, L.C.L.; COSTA, W.L.; SITKO, C.M.; CHAGAS, M.L. RPG educacional para o ensino de Química, Física e Astronomia: a aventura estelar, **Research, Society and Development**, v. 10, n. 11, e418101119670, 2021.

GIL, A.C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. Ed. São Paulo: Atlas, 2008.

KISHIMOTO, T.M. O jogo e a educação infantil. *In*: KISHIMOTO, T.M. (Org.). **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. 8. Ed. Editora Cortez, 2009, p. 13-43.

LIKERT, R. A technique for the measurement of attitudes, **Archives of Psychology**, v. 22, n. 140, p. 5-55, 1932.

MARCATTO, A. **Saindo do Quadro**. 2. ed. São Paulo: Edição do autor, 1996.

MARCONDES, G.C. **O Livro das Lendas: aventuras didáticas**. 1. ed. São Paulo: Zouk, 2005.

ROCHA, M.S. **RPG: Jogo e Conhecimento**. O Role Playing Game como mobilizador de esferas do conhecimento. 2006. Dissertação (Mestrado em Educação), UNIMEP, Piracicaba, 2006.

SALDANHA, A.A.; BATISTA, J.R.M. A Concepção do Role-Playing Game (RPG) em Jogadores Sistemáticos, **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 29, n. 4, p. 700-717, 2009.

SCHMIT, Q.L. RPG e Educação: Alguns apontamentos teóricos. 2008. Dissertação (Mestrado em Educação), UEL, Londrina, 2008.

VASQUES, R.C. **As potencialidades do RPG (Role Playing Game) na educação escolar**. 2008. Dissertação (Mestrado em Educação), UNESP, Araraquara, 2008.

#### Apoio

