

Uma aventura de RPG como estratégia para a formação inicial de professores de Química

Pedro Soares Vasconcellos e Maurícius Selvero Pazinato

Este artigo busca avaliar as possibilidades de inserção do *Role Playing Game* (RPG) como uma ferramenta pedagógica na formação inicial de professores de Química. Para isso, foi elaborada e aplicada a aventura “O Vale das Gêmeas” em quatro encontros formativos com participantes do programa de Residência Pedagógica, os quais avaliaram o jogo e seus potenciais para o ensino de Química. Os resultados mostram que a aventura produziu dados coerentes com os argumentos apresentados pela literatura como favoráveis ao uso do RPG em sala de aula, uma vez que os participantes destacaram como principal benefício da ferramenta o desenvolvimento cognitivo paralelo ao desenvolvimento de habilidades entre os participantes.

► ensino de química, formação de professores, *role playing game* ◀



Recebido em 21/07/2024; aceito em 17/10/2024

Introdução

O jogo é um movimento natural e voluntário pertencente ao ser humano. Por meio dele, os indivíduos experimentam situações afastadas da “vida real” que proporcionam momentos de descontração e interação entre os sujeitos que dele participam (Caillois, 1990; Huizinga, 2001). Enquanto ferramenta de ensino, o jogo tem se popularizado entre os educadores em Química, ainda que em ritmo lento, se comparado aos avanços referentes às áreas da Física, Biologia e Matemática (Soares, 2008). Nesse contexto, é necessário buscar um maior aprofundamento a respeito do jogo e do seu papel no processo de ensino e aprendizagem, mas antes é preciso explorar o conceito de “jogo” para que se possa avaliar suas nuances e possibilidades de aplicação.

Para Caillois (1990) e Huizinga (2001), encontrar uma definição para “jogo” exige, sobretudo, verificar as características mais gerais que ele apresenta. Qualquer movimento realizado a partir dos interesses dos próprios participantes, que promova divertimento por um tempo determinado e que seja ordenado por regras, poderia ser assumido como um jogo. Contudo, o significado de “jogo” está propenso a alterações provocadas pelo contexto social (Kishimoto, 2009; Garcez, 2014).

Conforme exemplifica Kishimoto (2009), um observador externo pode acreditar que atirar com arco e flecha em pequenos animais é, para uma criança indígena, uma brincadeira

corriqueira, mas, para a comunidade da qual a criança faz parte, essa atividade é uma forma de treinamento para a caça. Portanto, é necessário que se entenda como cada contexto atua sobre a definição do termo, considerando que ele recebe significados distintos que lhes são atribuídos em diferentes sociedades (Kishimoto, 2009; Garcez, 2014).

Rocha (2006) aborda essa perspectiva por meio de uma análise histórica baseada nas civilizações romanas, gregas e astecas. Ao fazer isso, o autor discute os diferentes sentidos dados ao jogo: para os romanos, o jogo se tratava de um espetáculo em que o objetivo principal era conquistar uma plateia; para os gregos, se tratava de exercício focado na vitória das competições propostas; e para os astecas, se tratava de ritos religiosos focados na renovação das energias.

A definição de “jogo” não é clara, nem fixa; existem tentativas que buscam encontrá-la a partir da investigação dos aspectos que o envolvem, mas o termo torna-se refém da atribuição que lhe é dada. No Brasil, o jogo surge diversas vezes como sinônimo de termos como “brinquedo”, “brincadeira”, “passatempo” e “competição” (Kishimoto, 2009; Jogo, 2024). Assim, Soares (2016) afirma que encontrar uma definição para o jogo não é apenas complexo, mas também um movimento em que não há consenso. Nesse sentido, o autor aconselha o uso do termo “jogo” como sendo referente a qualquer uma das seguintes expressões: “jogo”, “atividade lúdica”, “lúdico” e “brincadeira”.



Desse modo, pode-se concluir que o jogo assume a função que lhe é dada, inclusive a de educar (Kishimoto, 2009). Acrescenta-se, ainda, o fato de que o brincar é uma das ferramentas mais recorrentes das quais o ser humano, em diferentes estágios de desenvolvimento – da criança ao adulto –, dispõe para aprender, alcançando o desenvolvimento físico e intelectual à medida que interage com o mundo a sua volta (Chateau, 1987; Soares, 2004).

O lúdico se torna ainda mais relevante para os processos de aprendizagem, segundo Ramos (1997), pelo fato de que muitas das atividades do cotidiano estão impregnadas com o ludismo, ainda que, evidentemente, nem todas se tratam de jogos. O fato é que o aprender se dá de forma intrínseca ao jogar, mesmo que não imediatamente, já que o sujeito realizará, ainda que sem perceber, movimentos a partir dos quais se apropriará de diversas informações (Soares, 2004; Ramos, 1997).

Interessa, no presente artigo, investigar as potencialidades do jogo enquanto ferramenta de apoio ao ensino, em especial no âmbito da formação de professores de Química. Essa utilização é defendida por Soares (2008), ao admitir, baseado em Chateau e Piaget, o lúdico como forma de desenvolvimento cognitivo. Havendo, ainda, um bônus a favor do jogo enquanto ferramenta pedagógica, pois ele permite superar um dos maiores desafios do processo de ensino e aprendizagem: gerar no estudante a vontade de participar das atividades (Garcez e Soares, 2017).

De forma mais específica, essa investigação está baseada na utilização do *Role Playing Game* (RPG) como ferramenta didática ao longo da formação docente inicial. RPG é um tipo de jogo analógico, jogado em grupos de modo cooperativo. Deve haver, no grupo de participantes, uma pessoa que assuma o papel de “mestre”. A essa pessoa caberá a função de conduzir os jogadores por uma narrativa, apresentando a trama, o cenário, os desafios e até mesmo personagens secundários. Os jogadores, por outro lado, interagem com esses aspectos, assumindo os papéis de protagonistas da história (Saldanha e Batista, 2009; Cavalcanti e Soares, 2009; Cavalcanti, 2018).

Saldanha e Batista (2009) destacam o fato de o RPG ter elementos que o assemelham ao teatro, uma vez que cada jogador tem um papel a interpretar ao longo de uma narrativa que é construída ao mesmo tempo em que acontece. Sendo assim, o RPG é um jogo baseado na imaginação dos jogadores, o que faz dele único, pois a construção da narrativa é completamente dependente do perfil do grupo (Vasconcellos e Pazinato, 2023a). Para Marcondes (2005) e Rocha (2006), esses aspectos tornam o RPG uma ferramenta capaz de promover o desenvolvimento pessoal dos jogadores, ao exigir que eles utilizem habilidades como a oralidade, a expressão corporal, o raciocínio lógico e

a cooperação, além de permitir a aquisição de novos saberes por meio do enfrentamento de situações fictícias. Perspectiva que é, também, defendida por Kussler (2017), o qual admite o jogo como uma ferramenta para o desenvolvimento de habilidades, não apenas para a construção de conhecimento.

No contexto apresentado, interessa, também, destacar a realidade dos cursos de licenciatura em Química no Brasil, os quais vêm passando por reformulações curriculares na última década na tentativa de relacionar os saberes específicos e pedagógicos. Nesse sentido, é importante proporcionar experiências com diferentes recursos e metodologias de ensino que possam ser úteis para a futura prática docente (Carvalho e Gil-Pérez, 1993; Silva e Schnetzler, 2000).

Sendo assim, objetiva-se investigar as possibilidades de inserir o RPG na formação inicial de professores a fim de identificar os benefícios trazidos pelo jogo para o desenvolvimento dos participantes, bem como, por meio da aplicação de uma aventura, permitir a apropriação da ferramenta pelos licenciandos em Química, para que, no futuro, essa metodologia possa ser considerada por eles em sua prática docente. Movimento que se justifica pelo fato de que a identidade docente de um indivíduo é formada por fatores vivenciados ao longo de sua formação (Souza, 2020). Ou seja, suas preferências metodológicas serão influenciadas por suas experiências prévias desenvolvidas a partir do contato com tais metodologias.

Contexto da pesquisa

A investigação apresentada é parte de uma pesquisa de mestrado atualmente em desenvolvimento. São discutidos aspectos relacionados à aplicação piloto de uma aventura de RPG, construída tendo a Química Geral como temática central, junto a professores em formação que integravam o programa Residência Pedagógica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Tanto a aventura quanto o sistema de regras utilizados foram elaborados pelos autores e previamente validados por mestres e jogadores de RPG que avaliaram a adequação dessas ferramentas aos elementos essenciais do jogo e às necessidades inerentes à sala de aula (Vasconcellos e Pazinato, 2023b). O sistema de regras – conjunto de informações que discorrem sobre o cenário da narrativa e as mecânicas do

jogo (Vasques, 2008) – foi estruturado para ser um sistema minimalista, o que evita a necessidade de que os jogadores possuam conhecimento sobre o RPG para que possam jogar. Além disso, apenas aspectos relacionados à criação dos personagens foram utilizados para delimitar o cenário do jogo, o que faz desse sistema um conjunto de regras genérico facilmente adaptável a qualquer narrativa e dá, à trama do

Saldanha e Batista (2009) destacam o fato de o RPG ter elementos que o assemelham ao teatro, uma vez que cada jogador tem um papel a interpretar ao longo de uma narrativa que é construída ao mesmo tempo em que acontece. Sendo assim, o RPG é um jogo baseado na imaginação dos jogadores, o que faz dele único, pois a construção da narrativa é completamente dependente do perfil do grupo (Vasconcellos e Pazinato, 2023a).

jogo, a permissão para desenvolver os fatores mais profundos a respeito do cenário (Vasconcellos e Pazinato, 2023b).

Quanto à aventura, sua estrutura foi construída seguindo as orientações de Marcatto (1996) para a elaboração de uma aventura didática: o cenário/mundo em que a história se desenvolverá deve estar definido antes da elaboração da trama; a história deve ser divertida e envolvente para os jogadores; e o mestre deve estabelecer com antecedência os momentos em que será preciso aplicar os conteúdos. Por sua vez, o mundo da narrativa foi elaborado com auxílio do guia *Oráculo dos Mundos*, de Ewerton Barboza (2023).

O Vale das Gêmeas: uma aventura didática de RPG

A aventura se situa em um local fictício criado pelos autores, chamado Vale das Gêmeas. O vale (Figura 1) reúne um complexo de seis cidades, aldeias e reinos, cada qual com o seu sistema político-social, costumes e tradições. Todos os povos coabitam a região sem apresentarem relações governamentais de dependência entre si. Dessa maneira, a autonomia para a definição de seus modelos de vida permite o surgimento de relações comerciais, alianças políticas e até conflitos de interesse que outrora culminaram em guerras sangrentas.



Figura 1: Mapa do Vale das Gêmeas

Uma dessas guerras colocou humanos, elfos, anões e meio-*orcs* em um conflito generalizado. O estopim para o episódio teria sido o prenúncio de uma filosofia responsável por fomentar a ideia de uma sociedade evoluída, por meio da qual todas as raças coexistiriam em um mesmo ambiente, como pequenas engrenagens que permitiriam o crescimento da poderosa Civilização do Amanhã, uma grande cidade murada que se impõe com altas torres e uma vida agitada na ilha central do vale.

No núcleo da trama está Zívia, uma temida maga vinda de fora do vale sedenta por poder. Ela 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.

Com o iminente ataque do grupo ao reino dos anões, uma convocação foi expedida a todos os povos, para que se reúnam contra a única maga de que a história do vale tem conhecimento. Os personagens dos jogadores têm origem na Civilização do Amanhã e formaram um grupo disposto a atender tal convocação e proteger a joia. Em todos os desafios e batalhas que enfrentaram tiveram sempre um único objetivo: impedir que a maga tomasse posse da lendária Joia da Sabedoria. O desfecho da história permaneceu atrelado aos resultados das ações dos jogadores.

Concepções prévias dos participantes

A aplicação dessa aventura se deu por meio de uma sequência de encontros formativos que compuseram parte das atividades de cinco acadêmicos do programa Residência Pedagógica, sendo quatro deles do sexo masculino e uma do sexo feminino, com faixa etária entre 22 e 51 anos. Os encontros tiveram por objetivo debater as possibilidades de utilização de metodologias lúdicas em sala de aula e, sobretudo, verificar a aplicabilidade do RPG como uma dessas ferramentas.

Antes da aplicação do jogo, os licenciandos responderam a um questionário virtual que objetivou conhecer as concepções dos participantes a respeito do jogo e seus potenciais para a utilização em sala de aula. Quando questionados se conheciam o jogo de RPG, três deles afirmaram conhecê-lo e dois não conheciam. Dos que conhecem, apenas um participante joga RPG regularmente, tendo experiência profissional como mestre de jogo.

A seguir, os participantes indicaram as características do RPG de mesa que acreditavam ser úteis para o ensino e a aprendizagem da Química (Figura 2). Destacaram-se as interações jogador-jogador e jogador-mestre como as características julgadas mais interessantes. É interessante perceber

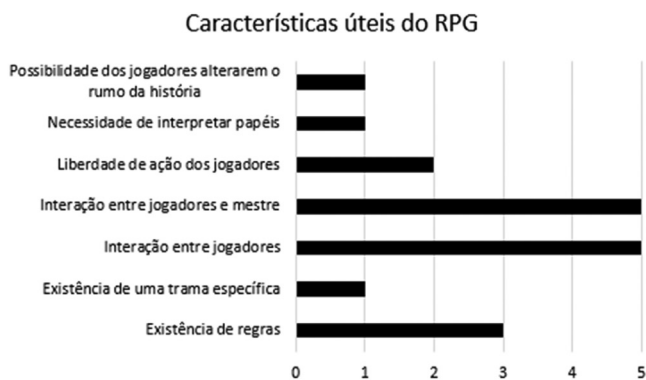


Figura 2: Características do RPG úteis para o ensino e a aprendizagem da Química

que os aspectos ressaltados pelos participantes são, também, apresentados por Marcondes (2005) e Rocha (2006) como características relevantes do RPG para o ensino.

O resultado demonstra que o grupo entende os processos de ensino e aprendizagem como processos dinâmicos e coletivos, os quais exigem interação entre os estudantes e o professor. Além disso, a justificativa apresentada por eles para sustentar a relevância dessas características gira em torno do fato de acreditarem que a interação promove discussões, as quais são entendidas como fundamentais para a resolução dos problemas de modo cooperativo.

O grupo foi convidado a indicar os benefícios que eles acreditavam ser trazidos pelo RPG para os processos de ensino e aprendizagem da Química e as habilidades pessoais que o jogo permite desenvolver. De forma unânime, destacou-se a ideia de que o jogo pode motivar/engajar/atrair os estudantes, além de favorecer o raciocínio lógico durante a interpretação dos problemas. Aspectos que, mais uma vez, concordam com as concepções defendidas na literatura da área (Marcondes, 2005; Rocha, 2006; Kussler, 2017; Garcez e Soares, 2017). Sobre as habilidades indicadas, a liderança foi a única habilidade elencada pelos cinco participantes. O trabalho coletivo, a expressão oral e a tomada de decisões também se destacaram, sendo elencadas por quatro participantes cada.

Descrição da aplicação da aventura

A aplicação da aventura teve duração de quatro encontros semanais de 1h e 30min e foi integralmente registrada via gravação de áudio, conforme autorização dos participantes. Os áudios dos quatro encontros e as fichas de personagem de cada jogador constituem os instrumentos para a coleta dos dados analisados nesta seção. As fichas de personagem são registros manuais feitos pelos jogadores, nos quais eles puderam descrever seus personagens, controlar e gerenciar o seu inventário durante o jogo e realizar anotações sobre a aventura. Para manter o anonimato dos participantes, as referências a eles foram feitas por meio do nome de seus personagens.

O grupo era composto por dois anões – Roberto e Badin Quebrapedra – e três elfos – Rael, Nelson e Lyria. Lyria era uma personagem previamente elaborada, que foi proposta pelo próprio mestre, já que a jogadora preferiu não criar um personagem próprio. O fato, manifestado antes mesmo do início do jogo, deixa clara a importância de que o professor que deseja aplicar o RPG em sala de aula precisa considerar os diferentes perfis de jogadores que possam surgir, a fim de que nenhum seja excluído da atividade (Drake e Rooney, 2021).

A experiência prévia de dois dos participantes – Badin e Rael – facilitou a introdução dos demais ao jogo e permitiu que o grupo demonstrasse rápido domínio da proposta do RPG. Sobre isso, destaca-se o que pode ser considerado como a “regra de ouro” para o RPG: apesar de haver um sistema de regras pré-estabelecido, o mestre pode adaptar a

dificuldade dos desafios à realidade do grupo de jogadores, para que o jogo não se torne simples ou complexo demais.

Essa adaptabilidade, que para Cavalcanti (2018) é inerente ao jogo, pode também ser um desafio para o professor, que deve estar preparado para ter sua criatividade desafiada, já que os caminhos propostos pelos jogadores nem sempre estarão de acordo com os imaginados pelo mestre. Já no primeiro desafio, quando o grupo precisou escapar da prisão, esperava-se que os jogadores buscassem uma alternativa de fugir sem serem percebidos. No entanto, as ações propostas por eles seguiram um caminho diferente. Nelson trouxe a ideia de escapar da cela e trancar os carcereiros: “eles [os carcereiros] não são muito inteligentes, né? E se a gente colocar eles pra dentro [da cela]?”, a qual foi aceita por todo o grupo. Com os carcereiros presos, o grupo teve tempo de libertar outros prisioneiros. Dessa forma, a escolha dos jogadores pelo enfrentamento direto com os carcereiros como alternativa para a fuga fez com que o sistema de combate, previsto para ser inserido na segunda sessão, tivesse de ser inserido ainda no primeiro encontro.

Também desde a primeira sessão, foi possível perceber em Badin a iniciativa de propor soluções aos problemas, convocando os demais a participarem e utilizarem suas habilidades em favor do grupo. Nesse sentido, a partir de Badin, pode-se perceber a oportunidade que o RPG proporciona para o desenvolvimento do senso de liderança (Rocha, 2006; Drake e Rooney, 2021). Além disso, em diversos momentos, a argumentação apresentada pelos jogadores em favor de suas ideias foi acompanhada por expressões corporais, outra habilidade que Rocha (2006) destaca ao analisar o RPG como ferramenta para o desenvolvimento pessoal.

Na sequência do jogo, percebeu-se que as situações-problema que envolviam a Química foram bem assimiladas pelo grupo. Destaca-se a primeira situação conceitual inserida na aventura, a qual demonstra um aspecto importante do jogo: a possibilidade de os jogadores encontrarem diferentes soluções, por diversos caminhos, para um único problema.

Dentro do contexto do jogo, o mestre inseriu uma situação-problema em que os jogadores precisavam abrir uma caixa lacrada por um metal. A cena foi descrita da seguinte forma: “O objeto que vocês têm em mãos é uma espécie de caixa com formato cúbico. Vocês não conseguem enxergar nenhum tipo de tranca ou fechadura. Vocês até tentam jogar a caixa no chão para ver se ela quebra, mas percebem que não é uma estratégia efetiva. Apesar disso, duas características se destacam: ao redor do que parece ser a tampa da caixa, uma faixa metálica presa ao corpo do cubo aparenta ser o que mantém a tampa fechada. Além disso, ao centro dessa tampa há um entalhe em forma de gota.”

Nesse momento, os jogadores investigaram a caixa, fazendo perguntas ao mestre até perceberem a gota como um botão. Quando pressionado, o botão ativou um dispositivo que revelou um frasco de vidro com “um líquido incolor e inodoro de aspecto oleoso”. A solução encontrada por eles foi dissolver o metal com o uso do líquido, e foi construída a partir da fala de Rael após Nelson utilizar sua

perícia alquímica para desvendar o conteúdo do frasco que estava na caixa recebida: “pode ser ácido nítrico, que ele oxida”. O mestre, ao preparar o desafio, admitiu o ácido como sendo ácido sulfúrico, mas o grupo preferiu assumir que se tratava de ácido nítrico. Independentemente, a solução proposta mantinha coerência conceitual com o problema e a análise dos potenciais de redução das espécies envolvidas foi feita corretamente, permitindo o sucesso da ação proposta por Badin: “é isso, ácido... metal... ácido no metal, dissolver... uma reação ali”. Para sustentar a ideia, Nelson destacou em sua ficha de personagem a reação que deveria acontecer (Figura 3).



Figura 3: Reação proposta por Nelson para a primeira situação-problema

Sobre a equação representada (Figura 3), destaca-se o fato de que Nelson não apresentou os estados físicos das substâncias envolvidas, o que, em alguns contextos, pode ser interpretado como uma falha na representação. Ainda assim, entende-se que todas as anotações realizadas nas fichas possuíam a função primordial de organizar as ideias dos jogadores, estando, portanto, propensas a erros, que por sua vez auxiliam na construção da solução final.

Outro aspecto relevante a se destacar surge durante a segunda sessão de jogo, quando o grupo entra em confronto físico com Zura, uma vilã secundária da aventura que trabalhava para a vilã principal. Nesse momento, Nelson realizou o seguinte questionamento: “existe alguma regra sobre ética? Se a gente quiser ameaçar ela, ou torturar ela, isso tá de boas?”. O fato é relevante, pois mostra que, ainda que não existam regras específicas a respeito do assunto, a liberdade de escolhas permitida pelo RPG produz nos jogadores algum tipo de reflexão a respeito da moralidade/imoralidade das ações de seus personagens durante o jogo. Evidentemente, esses conflitos ou reflexões surgem a partir do exercício da empatia, outra habilidade que pode ser desenvolvida pelo RPG, demonstrando, novamente, sua relevância enquanto ferramenta para o desenvolvimento pessoal (Rocha, 2006; Kussler, 2017).

Ao final da segunda sessão, a situação-problema em que os jogadores deveriam desativar o encantamento que mantinha a ponte bloqueada por um véu merece destaque. A descrição do problema foi feita pelo mestre: “a ponte está bloqueada pelo que parece ser um tipo de encantamento, uma espécie de véu transparente, que, suspenso por um arco, impõe uma barreira física a todos que tentam atravessá-lo. O arco está conectado a um mecanismo que é alimentado por um líquido aquecido proveniente de um recipiente

O mestre, ao preparar o desafio, admitiu o ácido como sendo ácido sulfúrico, mas o grupo preferiu assumir que se tratava de ácido nítrico. Independentemente, a solução proposta mantinha coerência conceitual com o problema e a análise dos potenciais de redução das espécies envolvidas foi feita corretamente, permitindo o sucesso da ação

incandescente, com uma temperatura constante. Para vocês, o líquido parece ser água, mas a temperatura é muito alta e vocês sabem que a água já deveria ter evaporado. Vocês também percebem que o calor desse líquido é o que mantém o mecanismo energizado.”

Após discussões que consideraram a possibilidade de que “[o véu] deve ser radiação”, os jogadores concluíram que precisavam evaporar a água de uma solução composta por água e algum soluto de natureza irrelevante em quantidade suficiente para que sua temperatura fosse mantida acima dos 100°C. O desafio envolvia propriedades coligativas e exigiu que o professor orientador, responsável pelo grupo da residência pedagógica, interferisse em prol dos jogadores. A interferência foi necessária, pois os jogadores haviam entendido o problema, mas não conseguiam propor uma solução. A fala de Lyria ilustra bem a situação em que o grupo se encontrava antes da intervenção: “isso é água com alguma outra coisa, aí a temperatura [de ebulição] fica mais alta, agora como resolver eu não sei”.

Por isso, o professor que acompanhou a aplicação assumiu o papel de um bandido que o grupo havia ajudado anteriormente e que, naquele momento, os estava acompanhando. Após uma breve conversa com esse personagem, os jogadores começaram a propor diferentes soluções, as quais envolveram aspectos químicos e poderiam resolver o problema, como alterar a pressão, mas, por não encontrarem uma maneira de realizá-las, as propostas foram admitidas como falhas. Assim, o sucesso só foi alcançado quando o recipiente foi aquecido.

Essa situação é relevante não apenas por demonstrar a importância dos personagens coadjuvantes como auxiliares dos jogadores, mas, também, por expor que a solução do problema precisa estar conceitualmente fundamentada e ser possível para os personagens dentro do jogo. No caso em questão, a solução aplicada foi a que o mestre previa, embora não houvesse sido imposto nenhum limitador. As demais soluções propostas apenas não foram consideradas como sucessos porque o grupo não soube propor uma maneira de fazer com que elas fossem aplicadas por seus personagens. Os jogadores não encontraram uma maneira de alterar a pressão; entretanto, Badin propôs uma fogueira como método de aquecimento, o que permitiu que o problema fosse solucionado por meio do aumento da temperatura da solução.

Outro aspecto interessante que se percebeu a respeito das possibilidades que o RPG apresenta para os jogadores no momento de resolver problemas se manifestou ao longo da terceira sessão. Nesse encontro, o grupo foi introduzido a um desafio em que precisaria interromper a produção de nitroglicerina em um caldeirão resfriado. Para solucionar o problema, Nelson apresentou sua ideia: “se a gente precisa atrapalhar os caras, taca fogo, já que tá no gelo...”. Desse

modo, o grupo conseguiu, a partir de um raciocínio lógico, encontrar uma alternativa de interromper a produção da nitroglicerina: usar tochas para derreter o gelo que resfriava o caldeirão.

Para chegar a essa conclusão, os jogadores não realizaram nenhum tipo de discussão fundamentada em seus conhecimentos químicos, porém, a solução fazia sentido e não poderia ser recusada pelo mestre. Por isso, antes de anunciar o sucesso da ação, os jogadores foram instigados a justificar como a ação proposta interromperia a reação. Com isso, o mestre garantiu que a solução lógica fosse mantida, mas promoveu um ambiente de discussão conceitual, a partir do qual diferentes justificativas foram propostas até que se chegou a uma conclusão definitiva: “com a tocha, a gente derreteu o gelo e diminuí o rendimento da reação. Aí a nitroglicerina, por causa do calor, explodiu”.

Como consequência do aquecimento do caldeirão, os jogadores fizeram com que o acampamento em que a nitroglicerina estava sendo produzida explodisse por completo. Nesse momento, os personagens de todos os jogadores foram expostos ao risco de morte, pois pedras foram lançadas pela explosão na direção do grupo. Badin, Rael e Roberto conseguiram sobreviver com as rolagens dos dados, entretanto, Lyria e Nelson rolaram dados que resultaram em falhas. Por conta disso, o mestre, mais uma vez, solicitou a participação do professor orientador. Ele, assumindo, novamente, o papel dos bandidos que acompanhavam o grupo, sacrificou os personagens coadjuvantes para salvar Lyria e Nelson. O esforço feito para evitar a morte dos personagens ocorreu com base nos princípios reunidos por Marcatto (1996) sobre a aplicação do RPG em sala de aula e garantiu que todos os jogadores estivessem com seus personagens vivos para a quarta sessão.

Ainda sobre a terceira sessão, ressaltam-se algumas situações que demonstram uma maior adaptação dos jogadores ao RPG e, especialmente, de seus interesses por interpretar seus personagens. Ao propor que o grupo chamasse a atenção de dois elfos em um acampamento, Badin preocupou-se em demonstrar os sons que os personagens poderiam fazer para alcançar o sucesso da ação. Após atrair os elfos e imobilizá-los, Lyria e Nelson roubaram suas vestes para se infiltrar no exército inimigo, nesse momento, ambos os jogadores realizaram ações corporais para demonstrar que seus personagens estavam vestindo as roupas dos inimigos. Além disso, durante a segunda situação problema, Badin respirou um pó que fez com que seu personagem entrasse em transe. Após ser resgatado, ele perdeu a memória recente e o jogador se preocupou em diminuir sua participação nas discussões que aconteciam entre o grupo por entender que seu personagem não seria capaz de cooperar com os demais por estar confuso.

Esse tipo de interpretação e a preocupação em imergir no cenário do jogo foi, na visão do mestre, tornando-se mais frequente ao longo das sessões. Acredita-se que esse aspecto seja mais um fator positivo para confirmar o ambiente lúdico do RPG como um incentivador da imaginação, da criatividade e das demais habilidades pessoais já comentadas. Destaca-se, também, uma participação mais ativa de Roberto e Lyria ao encarar os desafios da terceira sessão, indicando que eles estavam mais à vontade e, possivelmente, superando qualquer tipo de timidez.

Todos esses aspectos chegaram aos seus ápices durante a quarta sessão, na qual se percebeu em todos os participantes a preocupação com a interpretação, a utilização da expressão corporal e o cuidado para se manterem imersos no jogo. Nesse sentido, o valor lúdico da última sessão foi mais aproveitado, já que os jogadores estavam completamente apropriados do jogo, fato que levou Badin a declarar: “na minha opinião a gente já pode montar uma mesa... a gente teve um bom teste aqui”, sugerindo que o grupo deveria continuar se reunindo, mesmo após o fim da aplicação da pesquisa, para continuar jogando RPG.

O quarto desafio foi apresentado enquanto o mestre interpretava o rei do Reino dos Anões do Norte: “você devem conhecer o sangue da gêmea, um líquido que petrifica os inimigos, mas a produção dele é muito lenta”. Após algumas discussões, o grupo compreendeu que deveria acelerar a reação, Badin exclamou: “pode deixar que a gente vai fazer um catalisador aí, rei!” e Rael o acompanhou: “deixa os Químicos aqui darem um jeito...”.

O grupo demonstrou domínio dos conceitos da Cinética Química, propondo soluções como aquecer a água para que a reação acontecesse mais rapidamente, mas ao perceberem que a reação já acontecia em água fervente, concluíram que o aquecimento não produziria o efeito desejado, exceto se adicionassem algum soluto à água. Por isso, Rael sugeriu: “dá para colocar um pouquinho de sal para aumentar a temperatura da água”, justificando a proposta com conhecimentos aplicados anteriormente na aventura e indicando que os personagens já sabiam disso. O grupo também sugeriu que as pedras fossem cortadas em pedaços menores e, posteriormente, transformadas em pó para que a superfície de contato fosse ampliada.

Durante os últimos momentos da aventura, o grupo se colocou em uma situação em que estariam apenas os dois principais vilões da aventura e os cinco personagens dos jogadores em um conflito no subsolo do Reino dos Anões do Norte. Badin foi atingido e permaneceu desacordado por um tempo, Roberto estava em posse da Joia da Sabedoria e Nelson utilizou um livro sobre magia para encontrar uma maneira de ativar a joia, o que fez com que Roberto adquirisse o conhecimento da joia, matasse Zívia e, então, se

O grupo demonstrou domínio dos conceitos da Cinética Química, propondo soluções como aquecer a água para que a reação acontecesse mais rapidamente, mas ao perceberem que a reação já acontecia em água fervente, concluíram que o aquecimento não produziria o efeito desejado, exceto se adicionassem algum soluto à água.

voltasse contra o seu próprio grupo por ter sido corrompido pelo poder da joia. Como alternativa para recuperar Roberto, Rael buscou no livro a forma de desativar a joia, o que permitiu que, ao final, o grupo estivesse reunido para um último confronto contra o vilão que ainda estava vivo. Ao final da guerra, o grupo obteve sucesso em seus objetivos e optou por devolver a joia ao rei e queimar o livro sobre magia que pertencia a um dos vilões, o qual continha informações sobre a Joia da Sabedoria.

Por ter sido conceitualmente mais leve, a última sessão colocou em dúvida se o equilíbrio lúdico-pedagógico (Kishimoto, 2009) foi preservado. No entanto, uma observação completa da aplicação permite perceber que a Química não foi considerada um aspecto secundário na aventura, estando presente com diferentes níveis de complexidade ao longo de todas as sessões. O fato de a última sessão ter destacado o aspecto lúdico do jogo demonstra que o grupo aprimorou suas interações e conseguiu, até mesmo nos momentos em que o raciocínio químico era exigido, manter o ludismo presente a partir de um ambiente descontraído e atrativo, o que favorece a aprendizagem (Marcondes, 2005; Rocha, 2006; Kussler, 2017; Garcez e Soares, 2017).

Avaliação das potencialidades do RPG

Ao final de cada sessão de jogo, os participantes responderam a um questionário, com o intuito de verificar suas impressões a respeito do RPG enquanto ferramenta pedagógica. Ao todo, foram quatro questionários compostos por questões abertas, a partir das quais eles puderam expor suas experiências com o jogo, concentrando-se, especialmente, em avaliar a relevância das interações propiciadas pelo RPG no seu processo de aprendizagem e o desenvolvimento das habilidades pessoais que as sessões promoveram.

Além disso, após a finalização da aplicação do jogo, um questionário final foi aplicado para que os participantes pudessem, por meio de questões abertas, avaliar o RPG enquanto ferramenta didática. As questões permitiram verificar a importância da interação entre os jogadores durante a aventura e a percepção dos participantes a respeito dos potenciais apresentados pela metodologia após o contato direto com o jogo.

Ao final da primeira sessão, três questões foram apresentadas ao grupo. Elas objetivavam: 1) reconhecer como as situações-problema propostas influenciaram as concepções dos participantes sobre o conteúdo; 2) verificar se os jogadores são capazes de transpor os desafios apresentados para situações reais; e 3) verificar quais habilidades foram

exigidas dos participantes a fim de avaliar se houve o desenvolvimento delas ao longo das sessões.

Os três questionários seguintes, aplicados após a segunda, terceira e quarta sessão, foram compostos por quatro questões elaboradas a partir do modelo já utilizado no primeiro instrumento dessa sequência. Objetivou-se verificar os mesmos três aspectos investigados pelo questionário da primeira sessão, além de identificar se a participação dos jogadores na sessão anterior produziu algum tipo de benefício para que o desempenho deles melhorasse no bloco seguinte.

Para a análise dos dados, foram estabelecidas categorias conforme os objetivos de cada questão. Todas as respostas categorizadas foram reunidas no Quadro 1 para que seja possível avaliar as quatro dimensões abordadas pelos questionários.

A respeito da influência das situações problema (Dimensão 1), percebe-se que tanto o desenvolvimento de novas visões sobre o conteúdo, quanto a promoção da integração com situações reais são frequentemente assinalados pelos participantes como impactos positivos do jogo sobre suas concepções. Apenas o sujeito 4, nas sessões um e quatro, indicou que suas concepções não foram influenciadas pelas situações problema propostas.

Nesse contexto, pode-se afirmar que a principal influência percebida pelos participantes foi a de que as situações-problema permitiram que eles visualizassem diferentes

formas de abordar o conteúdo, especialmente de forma lúdica, além de ajudá-los a identificar aplicações do conteúdo no mundo real. Sobre isso, um dos comentários se destaca ao afirmar que “[as situações-problema] influenciaram [as concepções] no sentido de trazer o conteúdo de uma maneira diferente com uma abordagem totalmente nova, trazendo um aspecto de diversão para descobrir o conteúdo”. Ressalta-se o fato de um dos participantes ter indicado a cooperação como essencial para que a situação-problema fosse interpretada corretamente, afirmando que “sozinho, teria sido muito mais complexo”.

que a situação-problema fosse interpretada corretamente, afirmando que “sozinho, teria sido muito mais complexo”.

Ao serem questionados sobre sua capacidade de transpor as situações fictícias encaradas ao longo da aventura para situações reais (Dimensão 2), 17 das 20 respostas evidenciaram que os participantes foram capazes de realizar o movimento, sendo que em 12 delas foram apresentados exemplos práticos. O sujeito 5, no entanto, é um caso interessante de se avaliar, pois na primeira sessão ele afirmou não ter sido capaz de fazer essa transposição. Como justificativa, comentou: “achei muito difícil, na primeira sessão, encontrar um denominador comum capaz de transpor o fictício para o real. Acredito que me senti muito ‘sem chão’ para compreender quais os pontos estava (sic) sendo trabalhado química e quais seriam ficção”.

[...] um dos comentários se destaca ao afirmar que “[as situações-problema] influenciaram [as concepções] no sentido de trazer o conteúdo de uma maneira diferente com uma abordagem totalmente nova, trazendo um aspecto de diversão para descobrir o conteúdo”. Ressalta-se o fato de um dos participantes ter indicado a cooperação como essencial para que a situação-problema fosse interpretada corretamente, afirmando que “sozinho, teria sido muito mais complexo”.

Quadro 1: Categorização das respostas aos questionários das sessões

	Questionário Sessão 1				Questionário Sessão 2			
	Dimensão 1	Dimensão 2	Dimensão 3		Dimensão 1	Dimensão 2	Dimensão 3	Dimensão 4
Sujeito 1	DV	CE	HC		DV	CE	HC/HP	MA
Sujeito 2	DV/PI	CE	HC/HP		PI	CE	HC/HP	MA
Sujeito 3	PI	CE	HP		DV	CE	HC/HP	MA
Sujeito 4	NI	CT	HP		DV	CE	HP	MA
Sujeito 5	PI	NC	HP		PI	NC	HP	MA
Questionário Sessão 3				Questionário Sessão 4				
	Dimensão 1	Dimensão 2	Dimensão 3	Dimensão 4	Dimensão 1	Dimensão 2	Dimensão 3	Dimensão 4
Sujeito 1	DV	CE	HC/HP	MA	DV	CE	HC/HP	MA
Sujeito 2	PI	NC	HC/HP	MA	DV	CE	HC/HP	MA
Sujeito 3	PI	CT	HC/HP	MA	PI	CT	HC/HP	MA
Sujeito 4	DV	CT	HC	MA	NI	CE	HP	MA
Sujeito 5	PI	CT	HP	MA	DV	CE	HP	MA
Legenda								
Dimensão 1	NI) as situações problema não influenciaram as concepções do participante. DV) as situações-problema permitiram o desenvolvimento de novas visões a respeito do conteúdo. PI) as situações problema promoveram a integração do conteúdo com situações reais.							
Dimensão 2	CE) o participante diz ser capaz de transpor as situações fictícias para situações reais e apresenta exemplos. CT) o participante diz ser capaz de transpor as situações, mas não apresenta exemplos. NC) o participante não consegue realizar a transposição.							
Dimensão 3	HC) a sessão de jogo permitiu o desenvolvimento de habilidades relacionadas ao conteúdo. HP) as habilidades desenvolvidas foram habilidades pessoais. ND) nenhum tipo de habilidade foi desenvolvido pelo participante.							
Dimensão 4	MA) as sessões anteriores melhoraram o aproveitamento do jogo. NI) as sessões anteriores não interferiram no aproveitamento. PA) as sessões anteriores prejudicaram o aproveitamento do jogo.							

Desse modo, acredita-se que a pouca familiaridade do sujeito com o jogo pode ter prejudicado o seu aproveitamento da sessão, o que levanta um aspecto importante de ser considerado: o RPG, enquanto ferramenta pedagógica, apresenta um obstáculo inerente, a necessidade de que os estudantes se apropriem de suas mecânicas para aproveitá-lo de maneira adequada. Porém, por ser um jogo distinto da maioria, mais tempo pode ser preciso para que essa apropriação aconteça.

Entretanto, a partir da terceira sessão o mesmo residente passou a perceber uma evolução parcial de sua capacidade de transpor o fictício para o real. Isso pode ser um indício do potencial do RPG como ferramenta de desenvolvimento pessoal. Por sua vez, na mesma sessão, o sujeito 2, que antes havia realizado as transposições de modo satisfatório, sentiu maior dificuldade por conta da complexidade do conteúdo abordado.

Sobre as habilidades desenvolvidas pelos participantes ao longo da aventura, habilidades pessoais como trabalho em equipe, tomada de decisão, imaginação e organização estão presentes em 18 das 20 respostas obtidas. Resultado que corrobora a literatura (Marcatto, 1996; Marcondes, 2005; Rocha, 2006; Kussler, 2017). Interessa destacar o fato de que todos os participantes, ao final de cada sessão, indicaram

que as habilidades exigidas pelo jogo se tornaram cada vez mais fáceis de serem aplicadas.

Na quarta sessão, houve destaque especial para novas habilidades como a improvisação e coordenação. Essas habilidades, certamente já haviam sido exigidas, pois a improvisação e a coordenação da dinâmica do grupo são inerentes ao RPG, sendo assim, o fato dos jogadores as terem notado apenas na última sessão pode ser um indício de que houve desenvolvimento dessas habilidades ao longo do jogo, ao ponto de se destacarem ao final da aplicação.

Habilidades relacionadas aos conteúdos abordados também foram citadas e estão presentes em 11 respostas. Entre elas, destacaram-se a resolução de problemas conceituais e o raciocínio científico, o que fortalece o argumento de que o lúdico beneficia a aprendizagem (Chateau, 1987; Ramos, 1997; Soares, 2004; Marcondes, 2005; Rocha, 2006; Kussler, 2017; Garcez e Soares, 2017).

Além disso, os jogadores avaliaram se o aproveitamento do jogo foi favorecido pela participação em sessões anteriores e todos indicaram que, ao longo da aventura, o rendimento foi crescente, tendo chegado ao ápice na quarta sessão. Eles destacaram a importância de terem experienciado os acontecimentos anteriores para seguir acompanhando

a narrativa que se construiu. Nas palavras de um deles: “estávamos envolvidos com a história e empenhados em resolver os problemas propostos e também cumprir os objetivos apresentados ao longo das sessões anteriores”. Desse modo, a quarta sessão foi útil para destacar o RPG como uma ferramenta engajadora e promotora do interesse pelo assunto abordado na aventura (Ramos, 1997; Marcondes, 2005; Rocha, 2006; Kussler, 2017; Garcez e Soares, 2017).

Após a aplicação do jogo ter sido encerrada, os participantes realizaram uma análise geral da metodologia por meio de um último questionário, composto por seis questões abertas que buscaram identificar: 1) a influência das interações entre o grupo sobre o conceitos aplicados; 2) a importância da colaboração para a aprendizagem dos participantes; 3) as habilidades desenvolvidas pelos participantes; 4) os potenciais do RPG enquanto ferramenta pedagógica; 5) os elementos mais importantes do RPG para o ensino e a aprendizagem da Química; e 6) aspectos que poderiam ser melhorados nas aplicações futuras da aventura.

A respeito das interações, os cinco sujeitos foram unânimes: “As interações com outros jogadores potencializaram as experiências. O compartilhamento de ideias e conhecimentos facilitou imensamente a elaboração de soluções”. Um deles, ainda destacou: “[sozinho] acho que não conseguiria superar os desafios”. Nesse sentido, os participantes concordam que a colaboração entre eles, além de facilitar a evolução do grupo, contribuiu para sua aprendizagem durante o jogo.

Sobre as habilidades, um participante não foi capaz de verificar se alguma habilidade pessoal foi desenvolvida. Porém, os demais concordam que o desenvolvimento de habilidades foi real durante as sessões, destacando-se o diálogo e a resolução de problemas. Essa capacidade de desenvolver habilidades que ultrapassam o conteúdo foi, também, indicada como o principal potencial do RPG enquanto ferramenta de ensino.

Os participantes entendem que o jogo é uma metodologia eficiente, com potencial de desenvolver conhecimentos químicos, habilidades relacionadas aos problemas e a interação entre os estudantes. Sendo assim, o trabalho em equipe surge como o elemento mais eficaz para o ensino e a aprendizagem da Química na perspectiva do grupo investigado. Além disso, um dos sujeitos defendeu a ideia de que a Química “aplicada a um universo fantasioso pode ser eficaz para o ensino, por trazer um ambiente diferente e inovador”.

Por fim, quanto aos aspectos do jogo que poderiam ser modificados ou aprimorados para as próximas aplicações, o grupo não apresentou muitas ideias. Apenas três sugestões foram recebidas: 1) o mestre pode concentrar mais a ação dos jogadores na história, para que outros assuntos irrelevantes não apareçam; 2) as regras poderiam ser mais complexas, com a rolagem de dados maiores em situações específicas; e 3) o número de encontros poderia ser reduzido, especialmente se considerada a aplicação no ambiente formal da sala de aula. No entanto, acredita-se que as duas primeiras sugestões possam prejudicar o aproveitamento do jogo.

A liberdade de ação é uma característica fundamental do RPG. A preocupação de um dos sujeitos com a possibilidade de que assuntos irrelevantes atrapalhem o andamento da narrativa no contexto da sala de aula faz sentido, considerando o tempo limitado; porém, não é limitando a possibilidade de ação dos jogadores que o problema será resolvido. O mestre, em sala de aula, deverá estar disposto a construir caminhos novos, ainda que improvisadamente, para adequar a narrativa ao grupo. Esse movimento, inclusive, foi realizado em alguns momentos da aplicação com o grupo e garantiram que a sessão encerrasse dentro do tempo previamente combinado.

Por sua vez, a maior complexidade das regras foi uma sugestão feita por um participante com ampla experiência com o jogo, um estudante que também é mestre e jogador de RPG. Por isso, faz sentido que o desejo por maior complexidade nas mecânicas do jogo tenha sido expresso por ele, já que o sistema de regras foi construído para se adaptar a um contexto em que a maior parte dos jogadores não tem intimidade com o RPG. Nesse sentido, uma alternativa mais coerente seria a de que o mestre, conforme o grupo for se adaptando ao jogo, aumente a complexidade dos desafios, sem ter que alterar o sistema de regras para não gerar prejuízo à evolução dos jogadores.

Conclusões

Com tudo isso exposto, conclui-se que a aplicação da aventura “O Vale das Gêmeas” com o grupo de residentes obteve resultados satisfatórios, os quais evocam aspectos previstos pela literatura, tais como: a integração social beneficia o desenvolvimento dos saberes e aprimora habilidades intrínsecas a esse movimento; o RPG funciona como uma metodologia atraente para os estudantes; e o ambiente proporcionado pelo jogo permite o desenvolvimento pessoal dos participantes (Chateau, 1987; Ramos, 1997; Rocha, 2006; Kussler, 2017). Além disso, os participantes foram capazes de verificar novas maneiras de abordar os conteúdos trabalhados, indicando que houve contribuição do RPG ao promover perspectivas menos tradicionalistas. Fato que é relevante por permitir que o grupo aprenda mais sobre o próprio jogo (Macedo, 2000), tornando-o uma ferramenta a mais em seu arsenal pedagógico e podendo incentivar os participantes a aplicarem o jogo em sala de aula enquanto professores de Química.

Por fim, ressalta-se que esse trabalho faz parte de uma pesquisa de mestrado, na qual a aplicação com os residentes constitui a aplicação piloto da aventura. Espera-se empregá-la em outras situações, como, por exemplo, no contexto de disciplinas ou por meio de cursos ofertados a acadêmicos ou professores que se interessem pelo tema. Dessa forma, a partir dessa aplicação, percebeu-se que a aventura proposta poderia, sem modificações em sua estrutura, ser conduzida em três sessões em vez de quatro, especialmente por conta de o último encontro ter pouca carga conceitual. Para isso, basta que o Bloco Narrativo 3 seja diluído entre as duas últimas sessões, junto dos Blocos 2 e 4. Esse movimento

está de acordo com uma das sugestões dos participantes em relação aos aspectos que poderiam ser alterados em aplicações futuras.

Sendo assim, ressalta-se o fato de que a organização em quatro sessões foi possível devido ao contexto em que o jogo foi aplicado e, ao final, os resultados indicaram que houve impactos positivos que justificam o tempo despendido com a atividade. Ainda assim, é preciso destacar que o RPG é flexível, e pode ser jogado em encontros mais breves, ou até mesmo em uma única sessão com início, meio e fim, o que

torna o jogo mais acessível ao ambiente da sala de aula, em que o tempo é limitado.

Referências

BARBOZA, E. *Oráculo dos Mundos: um gerador de mundo & suas histórias*. Salvador: Ninho da Coruja, 2023.

CAILLOIS, R. *Os jogos e os homens*. Lisboa: Cotovia, 1990.

CARVALHO, A. M. P e GIL-PÉREZ, D. *Formação de professores de ciências: tendências e inovações*. 10ª ed. São Paulo: Cortez, 1993.

CAVALCANTI, E. L. D. *Role Playing Game e Ensino de Química*. Curitiba: Appris, 2018.

CAVALCANTI, E. L. D. e 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.

CHATEAU, J. *O jogo e a criança*. 4ª ed. São Paulo: Summus, 1987.

DRAKE, K. e ROONEY, S. Fuming Chemicals Inc. An Entrepreneurial Activity in Organic Chemistry. *Journal of Chemical Education*, v. 98, n. 5, p. 1818-1821, 2021.

GARCEZ, E. S. C. *O Lúdico em Ensino de Química: um estudo do estado da arte*. Dissertação de Mestrado em Educação em Ciências e Matemática, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2014.

GARCEZ, E. S. C. e SOARES, M. H. F. B. Um estudo do Estado da Arte sobre a utilização do lúdico em ensino de Química. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, v. 17, n. 1, p. 183-214, 2017.

HUIZINGA, J. M. *Homo Ludens*. São Paulo: Perspectiva, 2001.

JOGO. In: *Michaelis, Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa*. São Paulo: Melhoramentos, 2024.

KISHIMOTO, T. M. *O jogo e a educação infantil*. São Paulo: Cortez, 2009.

KUSSLER, L. M. Tradição e crítica da metodologia de ensino de Filosofia: filosofar com Role-Playing Game (RPG). In: *Simpósio de Estética e Filosofia da Música*, 2016, Porto Alegre. *Anais do Sefim*. Porto Alegre: UFRGS, 2017.

MACEDO, L.; PETTY, A. L. S. e PASSOS, N. C. *Aprender com jogos e situações-problema*. Porto Alegre: Artmed, 2000.

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

MARCONDES, G. C. *O Livro das Lendas: aventuras didáticas*.

Pedro Soares Vasconcellos (pedro.vasconcellos@ufrgs.br) é licenciado em Química pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e mestrando do Programa de Pós-Graduação em Química (PPQG) da UFRGS. Atualmente é professor da rede estadual gaúcha de ensino, Porto Alegre-RS, Brasil. **Maurícius Selvero Pazinato** (mauricius.pazinato@ufrgs.br) é licenciado em Química e doutor em Educação em Ciências pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Atualmente é professor do Instituto de Química, Departamento de Química Orgânica, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre-RS, Brasil.

São Paulo: Zouk, 2005.

RAMOS, E. M. F. Brinquedos e jogos no ensino de Física. *Ciência & Educação*, v. 4, p. 40-53, 1997.

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

SALDANHA, A. A. e 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.

SILVA, L. H. A. e SCHNETZLER, R. P. Buscando o caminho do meio: a “sala de espelhos” na construção de parcerias entre professores e formadores de professores de ciências. *Ciência & Educação*, v. 6, p. 43-53, 2000.

SOARES, M. H. F. B. Jogos e atividades lúdicas no ensino de Química: teoria, métodos e aplicações. In: *Encontro Nacional de Ensino de Química. Anais do XIV ENEQ*. Curitiba: UFPR, 2008.

SOARES, M. H. F. B. Jogos e atividades lúdicas no Ensino de Química: uma discussão teórica necessária para novos avanços. *Revista Debates em Ensino de Química*, v. 2, n. 2, p. 5-13, 2016.

SOARES, M. H. F. B. *O lúdico em Química: jogos e atividades aplicadas ao Ensino de Química*. Tese de Doutorado em Ciências Exatas e da Terra, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2004.

SOUZA, L. A. *O RPG como estratégia metodológica para a mobilização do conteúdo de clima urbano na formação inicial de professores de Geografia*. Dissertação de Mestrado em Geografia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2020.

VASCONCELLOS, P. S. e PAZINATO, M. S. Um panorama da utilização do Role Playing Game para o Ensino de Química durante a última década. *Revista Eletrônica Ludus Scientiae*, v. 7, p. 116-134, 2023a.

VASCONCELLOS, P. S. e PAZINATO, M. S. O Role Playing Game como ferramenta pedagógica para o ensino da Química na visão de mestres e jogadores. In: *Encontro de Debates sobre o Ensino de Química. Anais do 42º EDEQ*. Porto Alegre: UFRGS, 2023b.

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

Abstract: An RPG adventure as a strategy for the initial training of chemistry teachers. This article aims to evaluate the possibilities of incorporating Role Playing Game (RPG) as a pedagogical tool in the initial training of Chemistry teachers. To achieve this, we developed and applied the adventure “The Twins’ Valley”. The application took place during four training meetings with participants of the Pedagogical Residency program, who evaluated the game and its potential for teaching Chemistry. The results show that the adventure achieved data consistent with the arguments presented in the literature as favorable to the use of RPG in the classroom, since participants highlight cognitive development parallel to the development of skills among participants as the main benefit of the tool.

Keywords: chemistry teaching, teacher training, role playing game