

O *Role Playing Game* (RPG) como recurso educativo para alunos com deficiência visual: um estudo de caso em escolas públicas do Distrito Federal

Isabela de Lima Felinto, Eduardo Luiz Dias Cavalcanti e Josilâna Silva Nogueira

A presença de estudantes com deficiências na Educação Básica demanda por metodologias e materiais didáticos que favoreçam a permanência desses alunos nas classes comuns, e a participação com qualidade desses indivíduos no processo de ensino e aprendizagem. Portanto, nessa pesquisa investigou-se as potencialidades do uso de um jogo, do tipo *Role Playing Game* (RPG), para alunos com deficiência visual em escolas públicas do Distrito Federal, pautando-se nas compreensões sócio interacionistas de Vigotski por meio do estudo de caso. Como resultado dessas investigações, foi possível notar as diferentes alternativas surgidas com o uso do RPG para alunos com deficiência visual. Percebeu-se que essa ferramenta pode favorecer a construção de imagens mentais por esses alunos, além de oportunizar a externalização de informações por meio das linguagens corporais, sem que as especificidades visuais se tornem empecilhos para tal.

► inclusão, deficiência visual, jogos ◀



Recebido em 30/06/2024; aceito em 03/10/2024

Um recorte sobre o percurso da educação inclusiva

No Brasil, a questão sobre inclusão das pessoas com deficiência perpassou, principalmente, pelo ambiente escolar. Na atual Constituição (1988), o Art. 24 destaca a relevância da “proteção e integração social das pessoas portadoras de deficiência” (Brasil, 1988, p. 15). O texto acentua a precisão de “atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino” (Brasil, 1988, p. 96). Para isso, sugere a adaptação física de estabelecimentos educacionais e a adoção de metodologias adequadas.

Nos anos 1990, após a Conferência Mundial de Educação para Todos (1990) e a Declaração de Salamanca (1994) houve a real tomada de consciência nacional pela necessidade de busca por alternativas que contribuíssem para a inclusão dessas pessoas.

Tais discussões e normativas culminaram na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (1996). Sedimentou-se, então, o conceito de Educação Especial: “Entende-se por educação especial, para os efeitos desta Lei, a modalidade de educação escolar oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação” (Brasil, 1996, p. 19).

No Distrito Federal vigora, desde 2020, a Resolução 2 do Conselho de Educação do Distrito Federal. O texto “estabelece normas e diretrizes para a educação básica no sistema de ensino do Distrito Federal” (Brasil, 2020). Conforme tal normativa,

A educação especial constitui direito da pessoa com deficiência e com altas habilidades e/ou superdotação, em todos os níveis, etapas e modalidades de ensino, de forma a desenvolver suas habilidades físicas, sensoriais, intelectuais e sociais, sendo tratada em resolução específica (Brasil, 2020, p. 16).

Além disso, no Distrito Federal, toda escola conta com espaços que oferecem suporte educacional especializado aos alunos com deficiência. Esses ambientes, chamados de sala de recursos, são divididos em salas generalistas e específicas. As salas generalistas atendem estudantes com deficiência intelectual, física, deficiências múltiplas ou àquelas que se encontram dentro do espectro autista. Já as salas de recursos específicas recebem estudantes com deficiência auditiva ou visual, ou ambas.

A partir das políticas afirmativas alcançadas, é possível compreender a importância de promover meios para que as pessoas com deficiência tenham condições de acesso,



permanência e ascensão social, pois é a sociedade que baliza as oportunidades frente às especificidades de cada sujeito. Por consequência, cabe à comunidade minimizar as eventuais dificuldades encontradas pelas pessoas com deficiência de modo que se alcance a inclusão defendida por Sassaki (1999): “Conceitua-se a Inclusão Social como o processo pelo qual a sociedade se adapta para poder incluir, em seus sistemas sociais gerais, pessoas com necessidades especiais e, simultaneamente, estas se preparam para assumir seus papéis na sociedade” (Sassaki, 1999, p. 3).

Para entender a educação inclusiva como um direito para a efetivação da participação com equidade dessas pessoas na sociedade, é necessário fomentar um pensamento reparador em busca de alternativas de rompimento com os ideais que permitiram a exclusão sistemática das pessoas com deficiência, em especial nas escolas.

O uso de jogos na educação inclusiva para alunos com deficiência visual

Nesse contexto, é importante que o docente escolha ferramentas que favoreçam a mediação entre todos os estudantes e as disciplinas, entre os estudantes com deficiência e seus pares e entre os alunos com deficiência e a comunidade escolar. Para isso, optamos por uma alternativa que atravessa o mundo dos Jogos Educativos e que pode contribuir para a participação dos alunos com deficiência visual (DV).

O ambiente lúdico tem a capacidade de colaborar com o desenvolvimento de competências na resolução de problemas e na aquisição de novos conceitos, além de estimular habilidades sociais, desenvolvendo perspectivas que ultrapassam fatores cognitivos. Ademais, esse caminho colabora com a interação entre os colegas por meio de exercícios prazerosos, espontâneos e divertidos. Esses pontos ratificam o uso de jogos para todos no meio escolar. Segundo Abrantes (2010, p. 1) os jogos

[...] estimulam o aluno com necessidades educacionais especiais ao uso do imaginário, ou seja, a atividade psicomotora faz com que se prenda à realidade, ao que está sendo aplicado em sala de aula. Na sua imaginação, faz funcionar diversos circuitos cerebrais em que se armazenam o vocabulário, a gramática, o discurso, sem contar com as informações introduzidas na interpretação de imagens, mecanismo este de extrema importância quando se refere ao processo de aprendizagem da pessoa com deficiência.

Tendo isso em vista, os jogos podem conduzir a oportunidades em que haja a exploração dos demais sentidos dos alunos, respeitando suas especificidades como condição natural para sua existência na sociedade.

É por meio das atividades lúdicas que o aluno com deficiência passa a interagir com os aspectos mais íntimos da sua personalidade, explorando objetos que

o cercam, experimentando seus sentidos, melhorando sua agilidade, desenvolvendo seus pensamentos, trabalhando sua autoestima – algumas vezes sozinho, outras conhecendo a si mesmo, podendo até se autoavaliar, e, em outras vezes, aprendendo a conviver em grupo e a socializar suas ideias (Abrantes, 2010, p. 2).

Os recursos lúdicos são invenções humanas correlacionadas aos períodos históricos e aos contextos sociais em que foram criados, logo, possuem diferentes significações para comunidades distintas, bem como para épocas diferentes. Por isso, Vigotski (2002) reconhece o papel primordial dessa atividade na formação do indivíduo. É nesse ambiente irreal e imaginário que a criança cria significações a partir das suas relações pessoais.

A ação imaginária contribui no desenvolvimento das regras de conduta social, onde as crianças, através da imitação, representam papéis e valores necessários à participação da mesma vida social por elas internalizadas durante as brincadeiras em que imitam comportamentos adultos (Vigotski, 1989, p. 53).

Essas regras sociais são úteis na vida adulta e refletem valores pertinentes que estão inseridos na realidade em que a criança vive aproximando o desenvolvimento real do sujeito ao progresso potencial. Vigotski (1989) denomina esse conceito e a exploração do mundo imaginário da criança de Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP)

na brincadeira faz-de-conta, os objetos perdem a sua força determinadora sobre o comportamento da criança, que começa a agir independentemente daquilo que ela vê. Uma colher se transforma em um avião, um cabo de vassoura em um cavalo. Na brincadeira a criança aprende a comportar-se não somente pela percepção imediata dos objetos, ou pela situação que a afeta de imediato, mas pelo significado desta ação. O jogo fornece um estágio de transição em direção à representação, desde que um objeto seja um pivô da separação entre o significado e o objeto real (Vigotski, 1989, p. 67).

Portanto, de acordo com o mesmo autor, a criança aprende por meio de mediações humanas ou instrumentais e essa concepção se aplica às pessoas com deficiência, visto que, conforme Vigotski (1989), pode haver um desenvolvimento mental para as crianças com as mais sérias deficiências, desde que haja uma adequação coerente nos seus processos de ensino. Tais deficiências podem ser destacadas como aquelas que debilitam as funções superiores e requerem adaptações do meio para a atuação do indivíduo, como a deficiência visual.

Desse modo, é relevante investigar recursos e alternativas que contribuam não só com a aprendizagem dos alunos com deficiência, mas com a inclusão dessas pessoas em todos os âmbitos sociais.

No debate sobre o uso dos recursos lúdicos no ensino de pessoas com deficiência, destaca-se um tipo de jogo denominado *Role Playing Game* (RPG). Nesse tipo de jogo, os participantes representam personagens que interagem com a narrativa em busca de objetivos diversos. Para isso, os jogadores imergem momentaneamente em um mundo irreal, tomando atitudes e decisões que guiam seus personagens na aventura. De acordo com Cavalcanti (2018, p. 17):

O role playing game (jogo de interpretação), é um jogo no qual personagens são criados e interpretados pelos jogadores que personificam esse personagem e o cenário no qual ele se encontra. Alicerçados na criatividade e no poder da imaginação, os jogadores fazem parte de uma história como seus atores principais, uma espécie de expressão verbal dentro de uma aventura proposta.

Assim posto, o RPG é um tipo de jogo que se baseia na expressão verbal para sua concretização. Dessa forma, os jogadores exploram as capacidades da história, as características dos personagens, as finalidades dos desafios/situações problemas por meio de falas coletivas. Tal instrumento lúdico não busca a competição entre os pares, e sim a colaboração entre os integrantes do grupo com o propósito de alcançar um desejo ou necessidade conjunta.

Apoiados na criatividade e na construção de imagens mentais, os estudantes empregam a suas expressões orais e corporais em busca de soluções que demandam a mobilização de competências inerentes ao processo educativo. Ademais, a atividade desenvolvida em grupo pode contribuir com o progresso de escolas comunitárias que são recorrentes no cenário cotidiano.

De acordo com Marcondes (2004, p. 5), o RPG pode ser um instrumento de grande valia pois explora

A expressão oral, que é exercitada em todo o desenvolver do jogo, já que os personagens descrevem suas ações continuamente; a expressão corporal, que é usada para melhorar as interpretações das ações dos personagens durante todo o jogo; a aventura elaborada contém pistas, que são na verdade trechos de textos para a leitura e determinação das atitudes; as ações em grupo são privilegiadas, já que para vencer é preciso que o outro jogador também vença, a partir de soluções coletivas; o conteúdo disciplinar ou interdisciplinar é desenvolvido no decorrer do jogo.

O RPG é um tipo de jogo guiado por uma história contada oralmente que pode ou não necessitar de materiais físicos como tabuleiros, fichas ou dados. O principal instrumento

desse tipo de atividade lúdica é a expressão oral e o imaginário de quem a explora – minimizando, assim, a necessidade de adaptações ou eventuais exclusões que podem ser causadas por outras estratégias lúdicas.

No Ensino de Ciências, o uso do RPG pode favorecer situações que desenvolvem os demais sentidos dos alunos com deficiência visual. Além da expressão oral, a expressão corporal é impulsionada nas tomadas de decisão. Isso permite que esses estudantes possam mobilizar habilidades dentro de suas especificidades, enriquecendo sentidos e competências que, comumente, são requisitadas em atividades cotidianas.

Ademais, pelo uso constante e imprescindível das falas dos jogadores e do mestre, todos podem ter acesso às mesmas informações, pelas mesmas fontes e ao mesmo tempo. Portanto, o andamento da partida não está sujeito ao uso de complementos para os alunos com deficiência visual, contribuindo para uma intensa troca de conteúdos e para a dinâmica da aventura.

Por isso, o uso de um tipo de atividade lúdica que não se limita ao uso da visão, como o RPG, pode proporcionar a participação, com equidade e ludicidade, dos estudantes com deficiência visual nas salas de aula. Partindo dessas ideias,

compreendemos o RPG como um tipo de jogo que se baseia nessas relações sociais, não se limitando ao campo visual ou tátil, pois, para ele, são as atitudes de colaboração que importam para alcance dos objetivos desse tipo de jogo.

À vista disso e pautando-se na relevância do tema, desenvolvemos duas aventuras de RPG que podem ser usadas na sala de aula regular ou na sala de recursos, e que englobam parte do conteúdo

de Química e de ciências naturais presente no Currículo em Movimento da Educação Básica do Distrito Federal. Essas aventuras foram construídas com o intuito de identificar as possibilidades do uso de um jogo do tipo RPG para alunos com deficiência visual.

Metodologia

Caracterização da pesquisa

Pautando-se nos pressupostos teóricos apresentados, foi definida a metodologia qualitativa como a mais adequada para o prosseguimento da pesquisa. Essa alternativa, no Ensino de Ciências, preocupa-se em proporcionar um caminho de trabalho que pode contribuir para o desenvolvimento dos indivíduos ou do meio em que estes se encontram, por meio de uma abordagem reflexiva e sensível aos dados construídos que perpassam pelas pessoas que os vivenciaram (Mól, 2017).

Buscou-se investigar as potencialidades do uso de um jogo do tipo *Role Playing Game* (RPG) para alunos com deficiência visual (DV). Para alcançar o objetivo pretendido,

O RPG é um tipo de jogo guiado por uma história contada oralmente que pode ou não necessitar de materiais físicos como tabuleiros, fichas ou dados. O principal instrumento desse tipo de atividade lúdica é a expressão oral e o imaginário de quem a explora – minimizando, assim, a necessidade de adaptações ou eventuais exclusões que podem ser causadas por outras estratégias lúdicas.

optou-se pela estratégia do estudo de caso (EC), uma vez que esse tipo de pesquisa constrói generalizações de resultados que auxiliam na análise do que está sendo investigado e observado (Yin, 2005).

Para isso, o diário de bordo foi utilizado como fonte de coleta de informações, por ser um instrumento reflexivo e individual capaz de materializar memórias e sentimento pontuais que podem ser relevantes no processo de construção de dados. Também optamos pelo uso de gravações em áudio e vídeo dos encontros presenciais, com o uso de uma câmera convencional. Essas gravações permitiram posteriores análises comportamentais, visto que as diversas expressões corporais são pontos cruciais para autenticidade dos jogos. Além disso, as transcrições dos diálogos permitem o estudo de unidades fundamentais para a Análise de Conteúdo (Bardin, 1979).

Para organizar a transcrição das falas obtidas foi utilizado o quadro baseado em Kochⁱⁱ (2003, p. 82-83 *apud* Mendes, 2013, p. 97-98) (Quadro 1).

Quadro 1: Símbolos para as transcrições

| NOME | REFERÊNCIAS |
|--------------------|---|
| Pesquisadora | Mestre |
| ... | Pausa/silêncio |
| () | Fala Irreconhecível |
| <i>Itálico</i> | Gesticulação dos alunos com deficiência. |
| An (n= 1,2,3...) | Alunos com deficiência visual que participaram da aventura: “Concerto Cósmico: a saga da nave perdida”. |
| An (n= a,b,c...) | Alunos videntes que participaram da aventura “O torneio olímpico do reino das cadeias carbônicas”. |
| G1 | Grupo que participou da aventura “O torneio olímpico do reino das cadeias carbônicas” e possui um aluno com DV. |
| Gn (n= 2, 3, 4...) | Demais grupos que participaram da aventura “O torneio olímpico do reino das cadeias carbônicas”. |
| Líder | Aluno com deficiência visual que participou da aventura: “O torneio olímpico do reino das cadeias carbônicas”. |

Fonte: Autores (2024), com base em Mendes (2013).

Em relação aos princípios éticos da pesquisa, a escolha das turmas pautou-se na disponibilidade, espontaneidade e voluntariedade dos alunos em participarem. Obteve-se autorização para a investigação junto à Coordenação Regional de Ensino do Distrito Federal, e autorizações junto aos responsáveis pelos estudantes através da coleta de assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

O jogo

Na investigação, duas aventuras de RPG foram exploradas de maneiras distintas. Entretanto, ambas se iniciaram

com a narração da crônica pelo mestre, interpretado pela professora, que descrevia o objetivo final de cada partida. As aplicações se dividiram em dois momentos em razão da distinção entre as etapas escolares dos alunos participantes.

O jogo “O torneio olímpico do reino das cadeias carbônicas” foi aplicado para duas turmas do terceiro ano do Ensino Médio, na escola Centro Educacional 06 da Ceilândia – unidade escolar da rede pública do Distrito Federal – abrangendo cerca de 40 estudantes por turma, sendo um deles pessoa com deficiência visual. Em função dos horários duplos disponíveis para a aplicação do jogo, a partida teve início e fim no mesmo dia, com cerca de 1 hora de duração.

A aventura intitulada “Concerto Cósmico: a saga da nave perdida” se desenvolveu a partir de duas aplicações, contando com a presença de 3 alunos com deficiência visual e uma aluna vidente. Ambas foram realizadas na sala de recurso específica do Centro de Ensino Fundamental 35 de da Ceilândia, também da rede pública do Distrito Federal. Nesse ambiente, os alunos têm acesso a recursos didáticos que propiciam uma adaptação mais adequada, como máquina de impressão 3D e impressora em braille, usada na experiência investigada para a impressão de palavras. As aplicações das aventuras duraram cerca de 45 minutos.

RPG “O torneio olímpico do reino das cadeias carbônicas”

Na aplicação da narrativa denominada “O torneio olímpico do reino das cadeias carbônicas”, os alunos do Ensino Médio foram divididos em 5 grupos, cada um representando um personagem da aventura. Todos os personagens eram humanos com habilidades distintas e moradores do vilarejo das cadeias insaturadas. Cada grupo foi representado por um líder que exteriorizava a ação do personagem ao mestre que, por sua vez, determinava o sucesso ou o fracasso das escolhas de cada equipe.

Os grupos deveriam colaborar entre si, vencer o torneio proposto pelo rei Kekulé e cessar as disputas em relação ao rio que abastece a região. O mestre interpretou os demais personagens, conforme a narrativa proposta, e conduziu a aventura orientando os personagens por uma floresta sombria e através de perigos, magos, bruxas, enigmas e situações problemas relacionadas ao conteúdo da Química Orgânica que, se resolvidas corretamente, mostrariam a saída da floresta e o caminho para a taça dos vencedores do torneio. Por fim, o rei Kekulé apresentou um desafio final que determinou os vencedores do torneio.

Com a finalidade de explorar as possibilidades inclusivas desse RPG e favorecer a participação do aluno com deficiência visual, ele foi escolhido para liderar o grupo que representava o personagem João no jogo.

Para efetivar a ação dos grupos, os líderes descreviam com detalhes as escolhas dos personagens, considerando seus atributos descritos em fichas que foram lidas antes do início da partida. Neste jogo, o êxito das iniciativas não dependia de rolagem de dados, comuns em jogos do tipo RPG, mas da aprovação do mestre a partir da análise das resoluções dos desafios e dos conhecimentos químicos utilizados para tanto.

RPG “O Concerto Cósmico: a saga da nave perdida”

A segunda aventura, intitulada “O Concerto Cósmico: a saga da nave perdida”, foi aplicada em uma sala de recurso específica. Nesse ambiente, eram atendidos 3 alunos com deficiência visual, que participaram da aplicação da aventura. Além da participação desses estudantes, houve o envolvimento de uma pessoa vidente. Desse modo, 3 dos 4 participantes eram pessoas com deficiência visual. Desse modo, todos assumiram personagens na crônica individualmente.

O mestre iniciou o jogo descrevendo o cenário, o clima e os demais personagens no contexto da queda de uma nave espacial próxima aos jogadores. A nave apresentava um holograma caracterizado pela imagem tridimensional de uma criança do sexo masculino, o personagem Zé. A aventura se inicia com a solicitação de ajuda aos jogadores para concerto da nave, de modo que ela pudesse completar uma missão da NASA.

Na descrição de suas características, Zé destaca possuir boa audição, ser muito inteligente e ter sido programado para não possuir o sentido da visão. Esse holograma é o responsável por conduzir os jogadores pelo interior da nave, e acioná-los na ocorrência de algum empecilho, que se desdobram em desafios. Para favorecer a ludicidade da partida e a interação entre os jogadores e a crônica, foram adicionados alguns recursos táteis, como gelo, para evidenciar a água no estado sólido, um mapa em alto relevo e palavras em braille. Tal escolha foi feita em razão da faixa etária dos discentes e das diferenças entre as etapas escolares em que eles se encontravam.

Assim como na aventura anterior, o mestre determinou o sucesso de cada ação realizada pelos personagens. Os conteúdos escolares estavam agregados aos desafios

enunciados, e o êxito final dos personagens é certificado por Zé na decolagem.

Em articulação com o processo de ensino e aprendizagem da Química, ambas as aventuras foram elaboradas com a presença de desafios que demandavam conceitos químicos para que fossem solucionados. Eles consistiam em tarefas a serem realizadas de modo que fosse possível prosseguir na aventura. O Quadro 2 exemplifica alguns desses desafios.

Resultados e discussões

Para favorecer as discussões e contribuir com as perspectivas descritas anteriormente, foram construídas categorias de análise *a posteriori*, conforme se expressa no Quadro 3.

A fala, a expressão e o movimento: as linguagens do corpo

Nessa categoria, as falas e as expressões corporais foram recolhidas com a intenção de observar a viabilidade do uso do RPG como instrumento que revela as tomadas de decisão dos alunos com deficiência visual, bem como manifestações motoras que remetem ao estado cognitivo do jogador (Vigotski, 1994). É relevante oportunizar esses pontos devido às peculiaridades do aluno com deficiência visual que, na maioria das vezes, depende da expressão oral e corporal para transmitir uma mensagem, que pode ser prejudicada pela dinâmica do ambiente escolar, no qual, comumente, as avaliações e atividades são propostas por meio da escrita.

É possível notar, nas transcrições a seguir, a relevância das falas, da expressão facial e da comunicação através do corpo nas tomadas de decisões sobre os obstáculos na aventura, e na interação com o conhecimento científico. O primeiro recorte está relacionado ao início da aventura “Concerto Cósmico: a saga da nave perdida”. O mestre

Quadro 2: Exemplos dos desafios e conceitos químicos explorados

| Aventura | Desafio | Descrição do desafio | Conceitos envolvidos |
|---|----------------------------------|--|---|
| 1 O torneio olímpico do reino das cadeias carbônicas | Desafio 4: Estou “fervendo”! | Na floresta, os jogadores são capturados por uma bruxa e deverão resolver uma questão envolvendo conteúdos químicos para serem libertados: Há, sobre fogueiras, quatro caldeirões contendo substâncias orgânicas diferentes (pentano, hexano, nonano e decano), prestes a entrarem em ebulição. Qual a ordem de ebulição entre as substâncias? | Hidrocarbonetos; classificação das cadeias carbônicas; propriedades dos hidrocarbonetos; nomenclatura de compostos carbônicos. |
| 2 O Concerto Cósmico: a saga da nave perdida | Desafio 1: Entre na nave. | Os competidores deverão abrir a porta da nave com o auxílio de uma senha de duas palavras, relacionadas a dois métodos de separação de misturas. As dicas para a descoberta da senha serão apresentadas pelo holograma Zé. | Métodos de separação de misturas. |
| | Desafio 2: Vamos ficar sem “ar”. | Os competidores deverão reestabelecer a pressão da nave com o uso dos botões disponíveis no painel de controle. Para tanto, será necessário fazer uso de quatro botões controladores da pressão e temperatura. | Pressão de gases; relação entre a pressão e a temperatura de gases; volume dos gases; relação entre pressão e volume dos gases. |

Fonte: Autores (2024).

Quadro 3: Categorias de Análise

| Categoria | Temática | Unidades de contexto |
|--|---|---|
| A fala, a expressão e o movimento: as linguagens do corpo. | Associação das diversas formas de linguagens com a resolução, ou não, das situações e problemas propostos nos obstáculos. | Recortes dos momentos em que os estudantes com DV e videntes verbalizaram, gesticularam ou expressaram emoções por meio da atuação dos personagens. |
| Imagens mentais na ação | Construção de imagens mentais pelos jogadores com a descrição, pelo mestre, dos cenários, desafios, personagens, aparatos ou outro artifício. | Recortes das ocasiões em que as descrições do mestre favoreceram a construção de imagens mentais aos jogadores. |
| As relações pessoais e o RPG | Percepção da interação dos alunos com DV com seus pares, com o mestre e com a aventura. | Recortes das falas dos jogadores com DV na resolução de um desafio e na troca de informações com os demais jogadores e com o mestre. |

Fonte: Autores (2024).

introduz o enredo descrevendo o cenário e os personagens já existentes. Ao cair a nave, começa a participação dos jogadores na partida:

Mestre: A nave pousou no meio do campo aberto... E aí, A1, quer chegar perto?

A1: Aham.

Mestre: E quando você chegou mais perto da nave, você percebeu que tinha alguma coisa escrita bem na lataria do lado de fora... Tinham as seguintes letras: N.A.S.A. Você tem ideia do que isso significa?

A1: Ela é responsável por conhecer o universo... lança também alguns satélites. *Nesse momento o A1 gesticula com as mãos apontando para o céu.*

Por meio da comunicação corporal, acompanhada das falas dos participantes, foi possível notar o início da imersão no ambiente imaginário do jogo. A atuação dos alunos com DV, mediada pelo RPG, supera as especificidades relacionadas ao impedimento do uso da visão e conecta os jogadores a um ambiente irreal em que faz sentido o uso da gesticulação.

Em outro momento, também foi possível notar movimentos corporais em substituição a linguagem oral. No primeiro desafio, para abrir a porta da nave, os jogadores devem identificar uma senha de duas palavras. Com esse intuito,

o holograma Zé fornece a dica de que a senha é composta pelos nomes de dois métodos de separação de misturas. Para ambientar os estudantes, foi necessária uma exemplificação do que seriam os métodos de separação:

Mestre: A gente vai utilizar métodos de separação de mistura. Você já estudou alguma coisa sobre métodos de separação? Que são os métodos de separação? ... São formas que a gente pode utilizar para, por exemplo, separar materiais diferentes, por exemplo, quando a gente tem () quando a gente vai fazer um suco, um suco de maracujá... Como é que a gente faz um?

A1: Suco de maracujá? A gente pega o suco ou a polpa e bate no liquidificador.

Mestre: É isso. Só que quando a gente tem aquela mistura, você concorda comigo, que vão ter algumas sementes lá suspensas?

A1: Não tem semente. Quando a gente pega lá o suco ou a polpa, o suco de maracujá e bate com água, vai ficar lisinho.

Nesse momento, percebemos que o A1 se refere ao uso de polpas, extratos ou pó solúvel que não possuem sementes visíveis e dispensam a peneiração. Isso pode ter ocorrido pela inexistência de experiências prévias no uso de frutas para fazer um suco. Logo, foi preciso que o mestre apontasse outro exemplo mais viável.

Mestre: Fica lisinho? ... Então vamos para outro exemplo, vamos pensar o seguinte, quando o pedreiro, ele quer construir uma casa o que ele usa para fazer o cimento?

A1: Areia.

Mestre: Só que ele pode pegar qualquer areia? Pegou ali a areia no meio da rua, vou usar.

A1: Não, ele precisa comprar.

Mestre: Comprando... Só que aí ele percebeu que comprando a areia, ela tinha umas pedrinhas e ele quer separar essa pedrinha da areia, como que ele pode fazer isso?

A1: *Movimenta as mãos fazendo a alusão de que está usando uma peneira.*

Mestre: Peneirar? Peneirar é um método de separação, entendeu? Porque eu estou separando dois materiais, e a gente chama esses métodos de separação que a gente usa de peneiração.

A percepção da comunicação corporal, pelo mestre, auxilia na identificação da informação que está sendo transmitida pelo aluno com deficiência visual, e na interação dele com o conhecimento químico prévio e em discussão no momento da experiência lúdica. Conforme Vigotski (1994), existe uma diferença no uso das funções superiores entre os videntes e as pessoas com deficiência visual, e essa condição advém de uma reorganização das atividades sensoriais. A desconsideração dessas demonstrações minimiza a participação desses

alunos e os excluem de processos sociais. O entendimento dessas nuances oportuniza a interação mútua entre os participantes da partida, além de auxiliar na compreensão das distintas habilidades recorridas por esses estudantes.

Assim, foi possível notar que a utilização dessas diferentes linguagens do corpo, mediada pela atuação dos personagens das aventuras, contribuiu para uma imersão, mesmo que momentânea, em um mundo irreal, solucionando os obstáculos apresentados nos desafios científicos. Dessa forma, as experiências dos alunos com DV, nesse tipo de jogo, apontam as vantagens do uso do RPG para a interpretação de informações emitidas por esses sujeitos, levando em consideração todas as possibilidades de movimento e verbalização que o corpo pode oferecer que, para, além disso, proporciona momentos únicos de interpretações fidedignas dos personagens.

Imagens mentais na ação

Nessa categoria, a seleção das falas se pautou na construção de imagens mentais mediante as descrições de cenários, emoções, objetos, sensações e personagens pelo mestre. A construção de imagens mentais é crucial para a compreensão aprofundada de conceitos científicos, uma vez que muitos destes são imateriais e não facilmente representados apenas por meio de palavras ou fórmulas. Para alunos com deficiência visual, que muitas vezes dependem de sentidos alternativos para processar informações, a criação de imagens mentais torna-se ainda mais vital. Desse modo, o uso dos jogos pode ajudar a compreender como os estudantes com DV estão idealizando as informações recebidas.

Em um dos desafios da aventura “Concerto Cósmico: a saga da nave perdida”, os jogadores precisavam organizar três recipientes com água em seus diferentes estados físicos. Para isso, o mestre aproxima três embalagens de isopor com a água no estado líquido, no estado sólido e no estado gasoso, e os estudantes são guiados a tocarem o conteúdo com as mãos, a fim de identificarem o estado físico da água em cada um dos recipientes.

Mestre: Vocês lembram a água? Ela pode se apresentar de três formas... Estado físico.

A2: Não lembro.

A3: Não sei.

Mestre: Você está bebendo água em que estado?

A3: Líquido.

Mestre: Além do estado líquido, quando a gente bota no congelador?

A2: Gasoso.

Mestre: Estado Gasoso? Tu falou o que A3?

A3: Sólido.

Mestre: Então o A2 falou estado gasoso. O estado gasoso, estado sólido e estado líquido a gente chama de estados físicos da matéria, porque é como fisicamente as coisas se apresentam, né?

Nesse momento, o mestre instiga a produção de imagens

mentais pelos estudantes com a utilização de exemplos corriqueiros que remetem aos conhecimentos científicos relembrados nos instantes anteriores.

Mestre: Então, por exemplo, isso acontece com qualquer coisa. Eu posso ter o ferro, por exemplo, no estado líquido, quando uma pessoa vai fazer o anel, precisa fundir o ferro, derreter o ferro.

A3: Ferro no estado líquido, é? Mas o ferro também existe no estado sólido? Para montar uma coisa de ferro. Uma barra... Sei lá.

Mestre: Exatamente. Eu estou com os três recipientes aqui e a gente precisa tentar entender quais são os estados físicos da água... Da matéria... No caso da água. Nesses três recipientes... Então vocês vão colocar a mão aqui nesses três recipientes e a gente vai entender juntos

A3: Tem um trem aqui.

Mestre: É nesse... Vocês vão me dizer o que tem? Mas espera, deixa vocês colocarem a mão nos três e depois vocês vão me dizer o que tem em cada um.

A2: Tá.

Mestre: Vai, não vira não, só enfia a sua mão. Não fala... Deu para pegar alguma coisa, deu?

A2: Deu.

Mestre: Tá, A3, sua vez.

Mestre: Deu?

A3: Não, não tem coisa nenhuma.

Nessa ocasião o A3 estava com as mãos no recipiente que continha uma representação da água no estado gasoso, produzido por um aparelho nebulizador. Sabe-se que tal exemplo não é fidedigno da real condição do estado gasoso da água, visto que a água permanece no estado líquido. Contudo, essa ferramenta foi utilizada como forma de aproximação de uma alternativa tateável para os alunos com DV. Nesse momento, foi preciso aumentar a intensidade de gotículas produzidas pelo aparelho, para que o aluno conseguisse sentir a presença da água.

Ao explicar que seria necessário adicionar mais água no vaporizador para produzir uma quantidade considerável de vapor, A3 questionou ao mestre sobre o funcionamento do vaporizador e como o aparato foi montado. Nessas circunstâncias, foi preciso que o mestre suspendesse momentaneamente a partida para detalhar a montagem do utensílio usado. Essa descrição foi necessária para favorecer a construção de imagens mentais acerca do equipamento que estava sendo tocado pelos alunos, pois, provavelmente, eles não haviam tido acesso a objetos semelhantes aos usados na partida.

Ao participar de um RPG, os jogadores precisam processar informações complexas, antecipar eventos, resolver problemas e compreender as implicações de suas decisões. Essas atividades cognitivas estimulam a mente, promovendo a formação de conexões entre conceitos e a criação de imagens mentais dinâmicas com o uso da variedade de estímulos sensoriais, incluindo auditivos, táteis e verbais.

O RPG, portanto, não apenas facilita a compreensão de conceitos específicos, mas a descrição detalhada de cenários, personagens e a utilização de recursos auditivos que possibilitam a participação ativa dos alunos com DV, permitindo que construam imagens mentais de maneira equivalente a seus colegas sem deficiência visual.

Assim, em um processo intrinsecamente ligado à imaginação e criatividade, no contexto do RPG os jogadores são incentivados a visualizarem ambientes, personagens e situações. Esse exercício constante da imaginação não apenas torna o aprendizado mais vívido, mas também aprimora a capacidade cognitiva de criar representações mentais ricas e detalhadas que contribuem para o processo de ensino e aprendizagem dos estudantes.

As relações pessoais e o RPG

Nessa categoria, foram consideradas as interações entre os jogadores, e entre os jogadores e o mestre, para perceber a possibilidade de inclusão dos alunos com DV mediadas pelo RPG. O *Role Playing* é um jogo colaborativo que requer a coadjuvação dos pares em prol de um objetivo em comum; dessa forma, a cooperação entre os alunos foi percebida em diversos momentos da partida.

O diálogo abaixo, por exemplo, correspondente a um desafio da aventura “O torneio olímpico das cadeias carbônicas”, em que o aluno com deficiência visual, representando o líder do Grupo 1, apresenta a resolução do grupo para o enigma do funcionário do rei. O enigma foi apresentado pelo mestre com a leitura de um poema, logo, todos tiveram acesso à mesma informação pela verbalização, dispensando, portanto, o uso de aparatos físicos para esse caso.

Líder: Eu posso falar?

Aa: Pode, é metano, viu?

Líder: Igual aquele da vaca?

Ab: Deve ser, pode falar para o mestre!

Líder: Mestre, nossa resposta é metano!

Mestre: Ótimo, os demais grupos concordam? Todos precisam chegar na mesma resposta para validar!

A necessidade da descrição (ou ajustes) das respostas para a resolução das situações problemas exige, do jogador com DV e dos jogadores videntes, interação com as pessoas envolvidas na partida, principalmente com o mestre, que deve verificar as opções escolhidas. Essa relação possibilita a mediação de conhecimentos diversos e trocas mútuas inerentes ao mundo dos jogos.

Outro ponto a ser destacado é que, ainda que as falas ou atitudes tenham sido tomadas de forma individualista, o mestre e os jogadores constroem um vínculo para o sucesso do RPG. No último desafio da aventura o “Concerto Cósmico: a saga da nave perdida”, o holograma Zé aponta uma explosão em um dos propulsores da nave. Na interação desse desafio, é possível perceber o elo entre o mestre e o jogador com DV.

Mestre: Gente... Pessoal, pessoal, pessoal! Está

acontecendo alguma coisa em um dos meus motores.

A1: O que?

Mestre: Está acontecendo uma reação de combustão.

A1: Que?

Mestre: Já ouviu falar? O que é uma combustão?

A1: Não sei!

Mestre: É uma reação de algo que pega fogo. Toda reação de combustão é basicamente uma reação em que tem a produção de fogo. O que precisa para a gente produzir o fogo?

A1: Fósforo.

Mestre: Só? Vamos lá, você quer fazer um churrasco, quer fazer uma fogueira, o que precisa fazer ali para ter o churrasco, uma fogueira?

A1: De fogo, a gente usa o fósforo, por exemplo.

Mestre: Mas se eu pegar um fósforo e a gente ficar segurando, vai durar?

A1: Não.

Mestre: O que eu preciso?

A1: Precisa de carvão.

Mestre: O carvão, a gente chama de combustível. Então a gente vai ter um combustível, que é o carvão. Por exemplo, se eu quero fazer uma fogueira e eu não tenho carvão, mas eu tenho fósforo, o que eu posso usar?

(Silêncio)

Mestre: Estou lá no meio da floresta e estou acampando. Quero fazer uma fogueira, o que eu posso usar ali daquele ambiente?

A1: Usa um pau... Madeiras.

Mestre: Que eu também vou chamar de combustível. Então, parte da nave está pegando fogo e a gente precisa mandar uma coisa lá naquela parte para diminuir aquele fogo...

Essa relação, fomentada pelo uso do RPG, contribui para a inclusão desses alunos no ambiente escolar. Visto que o professor depende de um posicionamento do estudante para continuar a partida, essa participação se torna um parâmetro para a construção de uma aula inclusiva.

Além disso, as particularidades dos estudantes permitem um conflito de ideias na resolução dos obstáculos, como é possível perceber no diálogo abaixo, referente a um desafio em que uma bruxa aprisionou os aventureiros em sua cabana na aventura “O torneio do reino das cadeias carbônicas”.

Grupo 03: Vocês precisam esperar o líder falar para o mestre, não adianta ficar falando por cima.

Aa: Mas a gente já sabe a resposta!

Grupo 03: Mas não é assim que funciona o jogo!

Grupo 02: Porque então todo mundo não ataca a bruxa?

Ab: Gente, não adianta atacar a bruxa, já falei, vai fazer o que depois se é ela que fala para onde ir.

Grupo 02: Uai, vai sobreviver depois e só.

Nesse ponto, é possível notar que há alunos com

características mais contidas e outros estudantes são mais radicais. Além disso, ainda que o jogo tenha cunho colaborativo, há certa competitividade na escolha e nas atitudes dos grupos, e essas reações são frutos das emoções suscitadas pelo mundo fictício criado com a ajuda do enredo da aventura. Vigotski (2004, p. 143) afirma que “as reações emocionais exercem a influência mais substancial sobre todas as formas do nosso comportamento e os momentos do processo educativo”.

Ademais, a inclusão desses alunos perpassa por espaços de debates em que eles tenham oportunidades de fala sem desconsiderar suas especificidades e sem tornar a deficiência fator condicionante para a não atuação desses sujeitos, que são beneficiados pelas relações sociais no ambiente escolar. Sobre isso, Martins (1997, p. 115) afirma: “Desta forma, o confronto das concepções iniciais de mundo da criança com aquelas apresentadas pelos parceiros de seu ambiente torna-se fundamental para a apropriação de significados diferenciados que, dialogicamente, constituirão sentidos a serem negociados”.

Cabe pontuar, também, a pertinência da interação entre indivíduos mais experientes, comumente o adulto, mestre ou professor com os sujeitos menos experientes, criança ou estudante, para a mediação do conhecimento e da inclusão desses alunos. Essa negociação faz parte dos trabalhos estudados por Vigotski que, em sua perspectiva sócio-interacionista, destaca a capacidade de internalização de novos signos e significados por meio das interações sociais.

No RPG o contato entre mestre e jogadores certifica essas características ao dirimir comportamentos que prejudicam a inclusão de alunos com deficiência na sala de aula, além de abrir espaços para ajustes de concepções conceituais errôneas ou equivocadas. Pôde-se observar essas possibilidades no diálogo abaixo, acerca da aventura “O torneio olímpico do reino das cadeias carbônicas”. Nesse ponto da partida, os aventureiros adentraram a floresta proibida e encontram um baú em meio a um jardim de rosas. Para abrir o baú, era preciso descobrir uma senha de dois dígitos que fechava o cadeado.

Mestre: Existem dois dígitos. Então, dois números, os dígitos vão de 1 a 9, então.

Líder: São dois dígitos? ()

Mestre: A única informação que existe naquele cadeado é que do lado de fora... Tem uma escrita de tinta preta. Um hexágono com um círculo no meio.

Aa: Poderia ser aromática. Não pode?

Ab: Faz coisas que seria de segunda ligação? Faz 3, né?

Líder: Quantas vezes pode tentar?

Mestre: Só três.

Grupo 3: 6 e 3 por causa das ligações.

Grupo 2: É das ... alternadas.

Grupo 3: Professora, como faz quando tem ligação?

Mestre: An? Ligação o que?

Grupo 3: Dupla.

Mestre: Conta a quantidade de ligações que já existem

e veja quanto falta para alcançar quatro ligações.

Ab: Gente, tu vai falar?

Líder: Não sei.

Ac: Conveniente o 33.

Ab: Ih, mas aí a dica... Tem mais?

Ac: Anda, aí, José, eu já sei aí.

Nesse desafio, o jogo favorece a aplicação do conhecimento em uma situação real do dia a dia – ou nem tão real assim, como no ambiente imaginário do RPG. Pedrosa *et al.* (2022, p. 16) ressaltaram esse ponto ao utilizarem um jogo do tipo *Perfil*, o *Perfímica*, para avaliar o conhecimento dos discentes acerca da Química Orgânica. Conforme as autoras, no uso do jogo, os alunos, “no que tange às nomenclaturas usuais, perceberam como e onde tais compostos estão presentes e são utilizados no seu dia a dia, possibilitando a relação entre os conceitos de Química Orgânica e o cotidiano”.

Desse modo, os estudantes se recordaram do conceito de aromaticidade e da capacidade do carbono de realizar múltiplas ligações. A senha do referido cadeado corresponde à quantidade de átomos de carbono e de átomos de hidrogênio do anel benzênico representado no baú. Esse tipo de jogo permite que os estudantes retomem os conteúdos já estudados e incrementem os aprendizados com novas informações que vão surgindo nas discussões.

Conclusão

Nesse estudo, buscamos explorar o uso do RPG para alunos com deficiência visual como um recurso acessível no ensino de ciências e como ferramenta para a promoção de imagens mentais por meio das descrições das aventuras. Para isso, foram construídas duas narrativas que foram aplicadas a três grupos de estudantes, contando com a participação de quatro alunos com DV.

Uma aventura de RPG é uma experiência colaborativa em que os jogadores criam personagens e exploram um mundo imaginário através da narração conjunta do narrador (mestre) e dos próprios jogadores. O mestre descreve os cenários, personagens e eventos de forma detalhada, fornecendo elementos descritos para que os jogadores possam criar imagens mentais vívidas de modo que, quanto mais rica for a descrição, mais completa será a imagem na mente dos jogadores.

Essas narrativas imersivas são como histórias interativas, com enredos envolventes, reviravoltas emocionantes e momentos de tensão, que cativam os jogadores e os transportam para o mundo do jogo, tornando suas imagens mentais ainda mais realistas.

Nas duas aventuras propostas, podemos perceber a atuação ativa dos alunos com deficiência visual no decorrer dos lances dados nas partidas. Esse desempenho se deu, principalmente, pela abertura e pela acessibilidade inerente a esse tipo de jogo, que retoma a importância da interpretação de todos para o ajuste da história. Além disso, a precisão da troca de informações entre os pares cria um elo em que o

aluno é visto como ser protagonista e indispensável em seu processo educativo.

Além do mais, a colaboração requerida na resolução dos desafios contribuiu para a interação mútua entre os estudantes. Essas relações auxiliam no uso de habilidades imprescindíveis na vida social como a comunicação, a negociação e a aceitação das ideias do próximo.

Ambas as crônicas propostas também se mostraram positivas no aproveitamento das diversas expressões corporais dos discentes. No decorrer das partidas, os gestos e as manifestações faciais oportunizaram a externalização de sensações secundárias, que não foram expressas por meio da fala. Esses posicionamentos nos permitiram averiguar o grau de ludicidade dos desafios e possibilitou o reconhecimento da imersão no ambiente irreal.

Por fim, cabe falar sobre o favorecimento da construção de imagens mentais durante os *insights* da partida. Pôde-se notar que, durante as descrições das respostas dos jogadores, as situações propostas na partida se embrenhavam nas vivências reais dos estudantes, que buscaram solucionar os problemas por meio de suas experiências progressas, recorrendo conceitos e organizando mentalmente imagens que pudessem trazer sentido às propostas da partida. Essas nuances eram apresentadas por meio das falas dos participantes e, muitas vezes, eram reorganizadas a fim de criar imagens mentais que fizessem sentido para os jogadores.

Percebemos que o RPG pôde ser usado como um recurso educacional acessível aos alunos com deficiência visual. Para além disso, fomentou um ambiente criativo que culminou na construção de imagens mentais e na interação entre os pares, necessária para o desenvolvimento cognitivo dos indivíduos. Em seus objetivos iniciais, os dois jogos e as narrativas contidas neles foram pensados considerando as

finalidades pedagógicas e didáticas. Dessa forma, há de se considerar também que, em se tratando especificamente da inclusão de pessoas com deficiência visual, há a necessidade da mediação atenciosa e atenta para que esses alunos compreendam a dinâmica do jogo, e consigam interagir com a atividade lúdica. O potencial do recurso utilizado não se esgota na experiência relatada, podendo os professores atuarem com adaptações nas aventuras e nos conteúdos, de maneira que contribuam com um ensino de Química cada vez mais prazeroso e inclusivo.

Notas

ⁱ Apesar do texto da Constituição Federal de 1988 empregar a expressão “portadores de deficiência”, tal expressão está em desuso. Utiliza-se pessoa com deficiência, transtorno global do desenvolvimento, superdotação ou altas habilidades.

ⁱⁱ I. G. V. Koch, *A interação pela linguagem*. São Paulo: Contexto, 2003.

Isabela de Lima Felinto (isabelafelinto2014@gmail.com) é licenciada em Química pela Universidade de Brasília (UnB) e mestra em Educação em Ciências pela Universidade de Brasília (UnB). Atualmente é professora na Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal (SEEDF). **Eduardo Luiz Dias Cavalcanti** (eldcquimica@yahoo.com.br) é licenciado em Química pela Universidade Federal de Goiás (UFG), mestre e doutor em Química pela mesma universidade. Atualmente é professor da Universidade de Brasília (UnB) e coordenador do Núcleo de Pesquisa e Investigação em Jogos e Atividades Lúdicas no Ensino de Química (LudeQ). **Josilana Silva Nogueira** (josilana.nogueira@ufnt.edu.br) é licenciada em Química pela Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), mestra em Ensino de Ciências pela Universidade de São Paulo (USP) e doutoranda no Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências da Universidade de Brasília (UnB). Atualmente é professora da Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT), no Centro de Ciências Integradas (CCI) em Araguaína.

Referências

ABRANTES, K. *A importância dos jogos didáticos no processo de ensino aprendizagem para deficientes intelectuais*. Campina Grande: FIEP, 2010.

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 1979.

BRASIL. [Constituição (1988)]. *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília: Senado Federal, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm, acesso em: fev. de 2023.

BRASIL. Lei nº 14.191, de 3 de agosto de 2021. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para dispor sobre a modalidade de educação bilíngue de surdos. Diário Oficial da União: Seção 1. Brasília, DF, 04 ago. 2021, p. 1. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/114191.htm, acesso em mar. de 2022.

BRASIL. Ministério da Justiça. *Declaração de Salamanca e linha de Ação sobre Necessidades Educativas Especiais*. Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência. Brasília, 1994. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>, acesso em mar. de 2022.

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

DISTRITO FEDERAL. Secretaria de Estado de Educação. Conselho de Educação do Distrito Federal. *Resolução nº 2/2020-CEDF. Estabelece normas e diretrizes para a educação básica no sistema de ensino do Distrito Federal*. Diário Oficial do Distrito Federal nº 242. Brasília, DF, 24 dez. 2020. Disponível em: http://cedf.se.df.gov.br/images/Resolu%C3%A7%C3%A3o_02-2020-CEDF_Vers%C3%A3o_Site-Final.pdf, acesso em mar. de 2022.

GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Atlas, 2002.

MARCONDES, G. C. *O Livro das Lendas: aventuras didáticas*. São Paulo: Zouk, 2004.

MARTINS, J. C. Vygotsky e o papel das interações sociais na sala de aula: reconhecer e desvendar o mundo. *Série Idéias*, n. 28, p. 111-122. São Paulo: FDE, 1997.

MENDES, R. M. *A formação do professor que ensina matemática, as tecnologias de informação e comunicação e as comunidades de prática: uma relação possível*. Tese de Doutorado em Educação Matemática, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Rio Claro, 2013.

MÓL, G. e CAIXETA, J. E. (org.). *O ensino de ciências na escola inclusiva: múltiplos olhares*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Econtrografia, 2020.

MÓL, G. S. Pesquisa qualitativa em ensino de química. *Revista Pesquisa Qualitativa*, v. 5, n. 9, p. 495-513, 2017.

PEDROSO, M. J.; SCHLÜTER, L. G. e RICHETTI, G. P. Perfímica: um jogo didático para a revisão dos conteúdos de química orgânica. *Revista Eletrônica Ludus Scientiae*, v. 6, p. 171-191, 2022.

NASCIMENTO JUNIOR, F. A. e PIETROCOLA, M. O papel do RPG no ensino de Física. In: V Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2005, Bauru. *Anais [...]*. Bauru: Abrapec, 2005.

SÁ, E. D.; CAMPOS, I. M. e SILVA, M. B. C. *Atendimento educacional especializado: deficiência visual*. Brasília, DF:

SEESP/SEED/MEC, 2007.

SASSAKI, R. K. *Inclusão: construindo uma sociedade para todos*. 3ª ed. Rio de Janeiro: WVA, 1999.

VIGOTSKI, L. S. *Psicologia Pedagógica*. P. Bezerra, trad. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

VYGOTSKY, L. S. *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

VYGOTSKY, L. S. *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

VYGOTSKY, L. S. *A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores*. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

YIN, R. K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

Abstract: *The Role Playing Game (RPG) as an educational resource for visually impaired students: a case study in public schools in the Federal District.* The presence of students with disabilities in Basic Education demands methodologies and teaching materials that favor the permanence of these students in regular classes, and their quality participation in the teaching and learning process. Therefore, in this research we investigated the potential of using a Role Playing Game (RPG) for visually impaired students in public schools in the Federal District, based on Vigotski's socio-interactionist understandings through a case study. As a result of these investigations, it was possible to notice the different alternatives that emerged with the use of RPG for students with visual impairments. It was noticed that this tool can favor the construction of mental images by these students, in addition to providing opportunities for the externalization of information through body language, without visual specificities becoming obstacles to this.

Keywords: inclusion, visual impairment, games