

Prática pedagógica inclusiva na perspectiva da acessibilidade e do Desenho Universal para Aprendizagem

Inclusive pedagogical practice from the perspective of accessibility and Universal Design for Learning

Izadora Martins da Silva de Souza¹
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
izadorasouza15@ufrj.br

Kelly Maia Cordeiro²
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
kelly.maia@ufrj.br

Carla de Paiva³
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
car_pv@hotmail.com

Resumo: O artigo se insere na modalidade Educação Especial na perspectiva inclusiva. Tem como objetivo apresentar e discutir uma experiência pedagógica realizada em duas salas de recursos multifuncional, de redes públicas do Rio de Janeiro. Como procedimento metodológico busca-se a descrição reflexiva, com a construção dos dados a partir da criação de um jogo pedagógico de tabuleiro. O procedimento de análise teve como base a acessibilidade e o referencial teórico Desenho Universal para Aprendizagem. Os resultados apontam principalmente para condições e possibilidades em alcançar ações de acessibilidade nas práticas pedagógicas, por meio de estratégias de aprendizado, considerando a pluralidade cognitiva e o direito à participação educacional. O que propicia a compreensão de um corpo educacional diverso e em constante mobilização de saberes.

¹ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Nova Iguaçu, Brasil.

² Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Nova Iguaçu, Brasil.

³ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Nova Iguaçu, Brasil.

Palavras-chave: Acessibilidade; Desenho Universal para Aprendizagem; Inclusão; Jogo pedagógico.

Abstract: This article is part of the Special Education modality from an inclusive perspective. Its objective is to present and discuss a pedagogical experience carried out in two multifunctional resource rooms in public schools in Rio de Janeiro. The methodological procedure involves reflective description, with data construction based on the creation of a pedagogical board game. The analysis procedure was based on accessibility and the theoretical framework Universal Design for Learning. The results point mainly to conditions and possibilities for achieving accessibility actions in pedagogical practices, through learning strategies, considering cognitive plurality and the right to educational participation. This provides an understanding of a diverse educational body in constant mobilization of knowledge.

Keywords: Accessibility; Universal Design for Learning; Inclusion; Educational game.

Introdução

Na Constituição Federal de 1988, a educação passou a ser apresentada como um direito social e de caráter universal, acarretando mudanças no sistema de ensino. Na década de 1980, o atendimento à pessoa com deficiência se dava em formato ainda pautado no paradigma integracionista. Esse paradigma tencionava a adaptação da pessoa com deficiência nos ambientes sociais, mas não oferecia estruturas de modificação social para a participação desses sujeitos (PLETSCH, 2014). Com a construção de um novo paradigma, chamado “paradigma da inclusão”, principalmente a partir da década de 2000, um arcabouço de legislações brasileiras passou a regulamentar o sistema de ensino para a democratização, o acesso, a permanência e a aprendizagem do estudante da Educação Especial. Pletsch (2020, p. 7) discorre sobre a inclusão a partir da combinação de três elementos: “1) no desenvolvimento dos sujeitos; 2) na pluralidade cognitiva⁴; e 3) na convivência com a diversidade cultural, numa escola/universidade com todos e para todos.”

O diferencial da inclusão para a integração da pessoa com deficiência, no contexto educacional, volta-se principalmente à reestruturação do atendimento educacional especializado (AEE) dentro dos sistemas de ensino, que se constitui em vários eixos, entre os quais destacamos: a delimitação do público da Educação

⁴ A compreensão de pluralidade cognitiva se insere na investigação de Vigotski (2010), referente ao entendimento que o processo de aprendizagem impulsiona o desenvolvimento, está relacionado ao contexto histórico-cultural e se dá de formas diferenciadas para cada indivíduo.

Especial; a formação docente, a prática com ênfase no trabalho pedagógico; e a sala de recursos multifuncional (SRM) (BRASIL, 2008). Segundo a resolução nº 4 do Ministério da Educação e Conselho Nacional de Educação (BRASIL, 2009) e o decreto nº 7.611/11 (BRASIL, 2011), o AEE busca eliminar obstáculos que impeçam o estudante com deficiências, com transtornos globais do desenvolvimento ou com altas habilidades/superdotação de desenvolver sua aprendizagem e participar plenamente da sociedade.

Para alcançar esse fim, o AEE utiliza-se de um conjunto de atividades, recursos de acessibilidade e estratégias individuais que facilitam o processo de escolarização desses estudantes. Esse contexto foi pensado com vistas a subsidiar a formação dos alunos, às práticas pedagógicas dos professores e orientar ações de acordo com o projeto político-pedagógico da escola.

Pela necessidade de se construir o lócus do AEE, a resposta veio com a implementação das SRM (BRASIL, 2009) prioritariamente nas próprias escolas de matrícula do estudante, em outra escola regular próxima ou ainda em centros de atendimentos especializados. Cabe destacar que a legislação deixa bem claro que se trata de um serviço complementar ou suplementar e em nenhuma hipótese substitui a classe comum do ensino regular (BRASIL, 2009; 2011).

Paralelamente às discussões de inclusão e suas normativas, a acessibilidade começou a ser entendida por dimensões específicas. O vínculo entre ambas se tornou mais potente em 2015, por meio da Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI). Nessa lei, a acessibilidade pode ser compreendida como um conjunto de definições a partir de ações, como:

[...] possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para a utilização, com segurança e autônoma, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privado de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida (BRASIL, 2015, p. 20).

A partir dessa compreensão, a acessibilidade se amplia para além de eliminar os impeditivos arquitetônicos físicos. O olhar não se restringe mais à acessibilidade na arquitetura, mas abrange a participação do sujeito em diferentes âmbitos sociais. Incorpora questões, como: atitudes humanas, comunicação, ferramentas, tecnologia assistiva (TA) ou técnicas, desenho universal, metodologia e recurso no ensino. Com base nas políticas de inclusão, caracterizamos a acessibilidade como um princípio dos direitos humanos, sendo mobilizada em vista às configurações do mundo contemporâneo (MANZINI, 2008; NUNES; NUNES SOBRINHO, 2008).

Diante do exposto, as ações legislativas no país se desvincularam do caráter integracionista, paradigma que oferta espaços em contextos sociais, no entanto, isenta a sociedade em garantir acesso e a participação efetiva desses sujeitos aos espaços, para a inclusão. Entendendo este modelo como um conjunto de prerrogativas voltadas ao atendimento da pessoa com deficiência como sujeito social e de direitos, tendo a acessibilidade como princípio fundamental para propiciar as ações que levem para além da oferta, também à participação e ao reconhecimento dessa população na sociedade.

No campo educacional a escola se caracteriza como o espaço de protagonismo para desenvolver as políticas de inclusão educacional quanto à acessibilidade metodológica no ensino. Com isso, a abordagem do Desenho Universal para Aprendizagem (DUA) pode ser referendada como estrutura de princípios e diretrizes, como referencial teórico e filosófico (CAPP, 2017; CAST, 2024; MEYER; ROSE; GODON *et al*, 2014) para o desenvolvimento de ações e práticas expoentes voltadas para o ensino significativo de todos os alunos.

Com o propósito de adensar nos estudos da área da Educação Especial, neste texto, a primeira parte relaciona a acessibilidade e o DUA, considerando os processos de ensino e de aprendizagem. Posteriormente, descrevemos os procedimentos metodológicos adotados. Por fim, apresentamos o alinhamento dos princípios e das diretrizes do DUA com o jogo construído. A discussão dos resultados contempla aspectos relacionados à avaliação dos alunos sobre a experiência realizada, ressaltando tanto a proposta de ensino das professoras, quanto o potencial do jogo para aprendizagem.

Relação entre acessibilidade e DUA

As políticas brasileiras de inclusão para a modalidade Educação Especial preconizam que os sistemas de ensino façam arranjos pedagógicos a serem aplicados com o objetivo de implementar processos educacionais que atinjam um maior número de alunos. Na esteira desse pensamento, a escola – espaço formal de aprendizagem e desenvolvimento – tem por finalidade oportunizar o conhecimento sistematizado e as interações culturais e sociais entre uma maior pluralidade de sujeitos (PLETSCH, 2020).

Como proposição a promover a acessibilidade metodológica no ensino, encontra-se o DUA, caracterizado como estrutura de princípios e diretrizes (MEYER *et al*, 2014), como filosofia no campo educacional (CAPP, 2017) e como referencial teórico que oportuniza reflexões e possibilidades quanto ao currículo educacional instituído. Sua conceituação tem como base os estudos neurais, carrega em sua gênese o elo fundamental da inter-relação entre o cognitivo e o afetivo dentro dos processos acadêmicos.

O DUA é uma temática internacional iniciada pela organização de pesquisa *Center for Applied Special Technology* (CAST), dos Estados Unidos, e investigado por diferentes campos de conhecimento. Sendo uma estrutura de referência para a democratização da aprendizagem, o DUA está em constante evolução para se pensar a acessibilidade metodológica, objetivos, métodos, materiais e as avaliações no âmbito educacional (SOUZA, 2020).

Os princípios do DUA pautam as estratégias de ensino, reconhecem a pluralidade cognitiva, a variedade de contextos e orientam meios e recursos às questões de ensino e aprendizagem. Tendo isso em vista, a acessibilidade refere-se à concretude de ações para a eliminação de possíveis barreiras (MANZINI, 2008) – arquitetônicas, urbanas, da informação e comunicação e das tecnologias (BRASIL, 2015). Nesse contexto, uma barreira seria qualquer “entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que limite ou impeça a participação social da pessoa.” (BRASIL, 2015, s/pág.). Assim, o DUA compreende a categoria da acessibilidade metodológica, o que denota a desobstrução de barreiras especificamente nos contextos educacionais formais e sistematizados. O entendimento, aqui, transcende a arquitetura e os projetos de engenharia, pois com perspectiva na inclusão, o DUA orienta ações de acessibilidade curricular (CORDEIRO; SOUZA, 2024).

A acessibilidade a partir da abordagem do DUA se relaciona com a perspectiva da política de inclusão educacional e sua prática é desenvolvida nas unidades de ensino. Estes são marcados por constantes transições de cenários, tendo como um dos desafios contemporâneos as marcas infligidas pelas desigualdades sociais e pelo preconceito histórico à pessoa com deficiência. As barreiras se mostraram institucionalizadas, diante de atitudes e encaminhamentos padronizados a essa população, que perpetuam o imaginário de ensino visando a homogeneização de teorias e práticas. Classifica os estudantes como aprendizes e não aprendizes, o que denota um campo de contradições, demarcado pelo contexto sócio-histórico e político (MEYER *et al*, 2014; PLETSCHE, 2020).

O sentido incorporado às práticas pedagógicas do ponto de vista da acessibilidade na perspectiva do DUA, traz como um dos elos constitutivos à participação dos sujeitos. Os aspectos pedagógicos, didáticos e tecnológicos são sistematizados e envolvem diferentes áreas de conhecimentos para compreender a participação nos processos de aprendizagem, sustentada pela Pedagogia. A esse respeito, Meyer *et al* (2014, p. 56) afirmam que:

À medida que nos afastamos de um modelo de educação de fábrica, abraçamos um modelo dinâmico que celebra a diversidade e a variabilidade humana. O trabalho que fazemos terá

características diferentes – ainda reconhecíveis, mas agora baseados em uma compreensão científica mais precisa sobre a melhor maneira de ensinar e aprender. (Tradução nossa).

Conforme os princípios do DUA, não existe um único meio para abordagem de um conteúdo, o processo de apreensão não ocorre da mesma maneira para todos os alunos. A partir do olhar abrangente sobre a atividade pedagógica, evidencia-se a variedade de recursos para a remoção de barreiras e a construção de estruturas de interesses, representações, ações e expressões dos sujeitos. A sistematização pedagógica para o ensino é pensada, planejada e abrange a pluralidade cognitiva.

O quadro a seguir evidencia a estrutura de entendimento do DUA com base em três princípios e diretrizes que servem de orientação ao trabalho pedagógico. Destacamos que o uso dessas estruturas não se dá por uma única organização, são orientadas conforme as especificidades do contexto que se aplica, colocando em questão quem são os alunos, as propostas educacionais a serem promovidas (objetivo), os recursos pedagógicos apropriados àquele fim (meio) e as possíveis barreiras que os estudantes podem enfrentar (SOUZA; PLETSCHE; SOUZA, 2020).

Princípios e diretrizes do DUA

PRINCÍPIOS	Meios de representação	Meios de ação e expressão	Meios de Engajamento
DIRETRIZES	1) Fornecer opções para <i>percepção</i>	4) Fornecer opções para <i>ação física</i>	7) Fornecer opções para <i>interesse de recrutamento</i>
	2) Fornecer opções para <i>idioma e símbolos</i>	5) Fornecer opções para <i>expressão e comunicação</i>	8) Fornecer opções para <i>manter o esforço e a persistência</i>
	3) Fornecer opções para <i>compreensão</i>	6) Fornecer opções para <i>funções executivas</i>	9) Fornecer opções para <i>autorregulação</i>

Fonte: CAST (2024).

(o endereço eletrônico do site será apresentado nas referências)

As múltiplas diretrizes do DUA possibilitam articular no contexto das práticas educacionais, as estratégias pedagógicas de ensino e os recursos a serem utilizados para o aprendizado do conteúdo científico. Nesse sentido, o jogo pedagógico apresentado se caracteriza como um recurso educacional de ensino para explorar, principalmente, a habilidade socioemocional de trabalhar em grupo e um dos componentes da habilidade da consciência morfológica em perceber, associar e manipular elementos da escrita.

Aspectos metodológicos

Este estudo tem a natureza descritiva reflexiva de aporte qualitativo. O DUA integra a metodologia, sendo a base orientadora no desenvolvimento do recurso (jogo) desta investigação. A abordagem que adotamos enfatiza um olhar à inclusão educacional da pessoa com deficiência e aos diferentes modos de aprender, compreendendo que o trabalho em grupo é um meio de potencializar o conhecimento dos estudantes (VIGOSTKI, 2010).

A prática pedagógica apresentada foi desenvolvida no espaço da sala de recursos de duas escolas em dois municípios diferentes do estado do Rio de Janeiro. Participaram do estudo oito alunos (cinco meninos e três meninas), com idades entre 8 a 14 anos, matriculados em turmas que compõem os anos iniciais do ensino fundamental. Integraram esse grupo três alunos sem deficiência, uma vez que estamos validando o produto (jogo), considerando os princípios enfatizados no DUA e na política de inclusão educacional, institucionalizada no documento Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva Inclusiva (BRASIL, 2008), a qual defende a inclusão educacional como direito universal a todos. A imagem a seguir retrata o envolvimento dos estudantes na utilização do jogo em um dos campos educacionais que foram objeto deste estudo.

Explorando o jogo



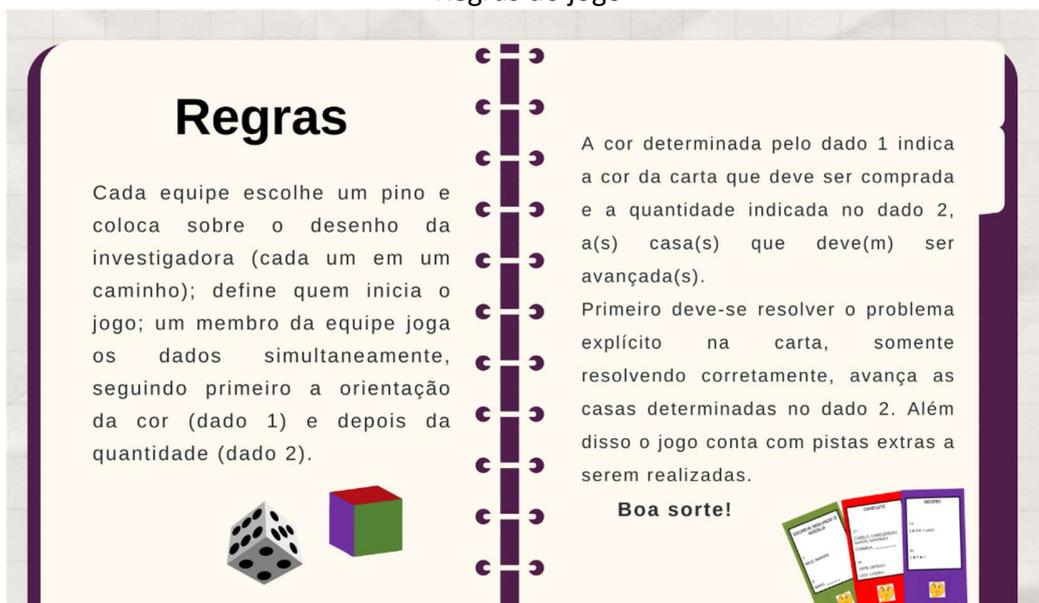
Fonte: Arquivo da pesquisa.

Descrição da imagem: Uma mesa branca e retangular, com um casal de crianças em cada extremidade da mesa jogando. Sobre a mesa, no centro o tabuleiro do jogo, impresso em papel A4. À esquerda do jogo, dois montes com cartas brancas e viradas para baixo. Fim da descrição.

O jogo se chama: “Investigadora de palavras” e foi desenvolvido em parceria pelas professoras de ambas as SRM, com base nas trajetórias profissionais e acadêmicas para atender as especificidades educacionais dos alunos, a necessidade de acessibilidade de recursos e práticas pedagógicas para o desenvolvimento e aprendizado dos sujeitos. Para Tardif (2000), esse saber docente, que envolve teoria e prática, apoia-se no conhecimento especializado da formação e se desenvolve na prática da docência no saber pragmático específico do/no campo educacional. Além disso, o lugar e espaço de atuação se expande, sendo, ao mesmo tempo, de ação técnica, produção, transformação e mobilização de saberes.

O jogo foi projetado para preferivelmente ser jogado em grupo. Dessa forma, um membro da equipe poderia colaborar com outro, na perspectiva de aprendizagem por pares (VIGOTSKI, 2010). A regra foi impressa em papel 75g para ser lida antes da partida. A seguir a imagem com as regras do jogo.

Regras do jogo



Arquivo da pesquisa

Descrição da imagem: Vê-se um caderno, com as duas páginas abertas e a aparecendo o espiral no meio das páginas. Lê-se na página da esquerda, ao centro superior, o título “regras do jogo”. Abaixo do título, ocupando as duas páginas se lê as seguintes orientações: cada equipe escolhe um pino e coloca sobre o desenho da investigadora (cada um em um caminho); define quem inicia o jogo; um membro da equipe joga OS dados simultaneamente, seguindo primeiro a orientação da cor (dado 1) e depois da quantidade (dado 2). A cor determinada pelo dado 1 indica a cor da carta

que deve ser comprada e a quantidade indicada no dado 2, a(s) casa(s) que deve(m) ser avançada(s). Primeiro deve-se resolver o problema explícito na carta, somente resolvendo corretamente, avança as casas determinadas no dado 2. Além disso o jogo conta com pistas extras (as cartas) a serem realizadas. Boa sorte! Fim da descrição.

Além das regras do jogo, foram acordados entre as professoras adotando procedimentos coletivos de aplicação, necessários à condução do processo, como: apresentação geral; garantir que os estudantes realizassem a leitura das regras e as cartas com pistas extras; observar a livre organização dos estudantes durante a etapa de formação dos grupos; e mediação docente durante a realização da atividade.

Esperava-se que uma rodada completa do jogo tivesse a duração de duas horas, contudo, as equipes formadas nessa aplicação concluíram o percurso ao final de 50 minutos. O objetivo era concluir o circuito com 41 “casas” e chegar primeiro ao campo “nuvem de palavras”. A jogada iniciava sempre com um dado que expressava a quantidade de casas a avançar no tabuleiro e outro dado indicando as cartas das pistas extras (envolvendo linguística).

O regulador de dificuldade e possibilidade de avanço era responder corretamente a pista extra. Esse era o ponto principal do jogo, pois exigia a leitura, interpretação, envolvimento entre os participantes, atenção e raciocínio lógico para perceber as situações semelhantes entre as palavras e realizar a sequência lógica. Como exemplo, em uma das cartas havia a seguinte situação: fazer, **des**fazer; tampar, **des**tampar; obedecer, [-----] – o estudante deveria completar, oralmente, com **des**obedecer, seguindo o prefixo “**des**”. Essa estratégia pedagógica compõe o conteúdo programático do tema voltado para morfologia das palavras, que foi construído para o contexto da sala de aula e da sala do AEE, como uma possibilidade de participação e aprendizado na perspectiva inclusiva.

O jogo desenvolvido traz como ponto de interseção o impulsionamento de práticas a partir: a) dos documentos legais o trabalho pedagógico na SRM (BRASIL, 2008, 2009); b) das dimensões da acessibilidade (BRASIL, 2015) – seguem os princípios da Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência da ONU (2006); e c) dos princípios de representação, de ação, expressão e de engajamento do DUA (CAST, 2024). A essa questão, destacamos ainda, a relação com duas diretrizes que compõem o trabalho do professor do AEE (BRASIL, 2009): a organização de estratégias pedagógicas, com identificação e criação de recursos acessíveis para atender ao estudante; e o trabalho colaborativo em articulação com os profissionais da sala comum regular.

Característica do jogo na perspectiva do DUA

O jogo é visto como um recurso de ensino e estratégia ao aprendizado do aluno (atrai atenção e desperta interesse de participação, entre outros), além de propiciar a apresentação de informações ou determinado conteúdo educacional por diferentes modalidades. No ato de jogar são acionadas estruturas socioemocionais e algumas habilidades cognitivas internalizadas se potencializam nas ações de compreensão das regras, nas estratégias utilizadas, nas atitudes de participação e integração com os colegas de grupo. Kishimoto (2017) traz de diferentes autores a colaboração que subsidiam a teoria sobre jogo, brinquedo, brincadeira e a educação. Ao discorrer sobre o jogo educativo, considera que este contribui para aprendizagem e desenvolvimento infantil, pois:

[...] ao permitir a ação intencional (afetiva), a construção de representações mentais (cognição), a manipulação de objetos e o desempenho de ações sensório-motoras (físicas) e as trocas nas interações (social), o jogo contempla várias formas de representação da criança ou suas múltiplas inteligências) (KISHIMOTO, 2017, p. 36).

O contexto da sala de aula dinâmico e heterogêneo demanda do professor um conjunto de conhecimentos específicos desse fazer. O jogo pedagógico além de lúdico e educativo, pode ser empregado com diferentes intencionalidades, visando o desenvolvimento e aprendizagem dos estudantes, a interação entre pares e a abordagem lúdica do conteúdo escolar. Ao contribuir com esse processo formativo, a habilidade da consciência morfológica⁵ foi a temática de pano de fundo para o jogo de tabuleiro proposto.

Trata-se de uma habilidade metalinguística, que está mais associada à fase de aprendizado da escrita, juntamente com a consciência fonológica⁶ e pode auxiliar na escrita de palavras ortograficamente complexas. Pesquisadores brasileiros, como Cardoso, Leandro e Paula (2008), Correa, Lugarinho e Colucci (2016), Guimarães, Paula e Mota (2014) e Mota *et al* (2011) têm extensa publicação nesta área. Suas pesquisas destacam que a habilidade da consciência morfológica quando desenvolvida, favorece o aprendizado da leitura e da escrita dos estudantes. Na leitura, todas as pistas gráficas estão presentes para guiar o leitor, ou seja, o estudante vê o que está lendo. Na escrita, a criança tem que representar o som da fala (MOTA *et al*, 2011). Isso não ocorre de forma automática, pauta-se em padrões e emprego significativo

⁵ Consciência morfológica é definida como a habilidade de refletir e manipular as estruturas morfológicas (parte de menor significado) da palavra (GOMBERT, 1992; MOTA; SILVA, 2007).

⁶ Consciência fonológica é a habilidade de refletir, de maneira consciente, sobre as unidades sonoras (os fonemas e as sílabas) das palavras (COSTA, 2003; MORAIS, 2019).

das regras, um efeito que pode ser percebido, da habilidade da consciência morfológica, quando desenvolvida pela criança (GUIMARÃES; PAULA; MOTA, 2014).

Os participantes do estudo não tinham passado pelo aprendizado formal dos morfemas e nem por desenvolvimento direcionado à consciência morfológica. A esse aspecto, a pesquisa realizada por Cordeiro (2022) indica que a consciência morfológica é desenvolvida pelos professores, no período inicial da alfabetização de forma espontânea. Devido, as regras no português, sobre os morfemas derivacionais, serem mais complexos para a compreensão dos alunos. E por isso, os professores optam em desenvolver a leitura primeiro.

Na construção das regras do jogo incorporamos alguns princípios e diretrizes do DUA, com o propósito de avaliar o potencialmente significativo ou não para o início do desenvolvimento da consciência morfológica, e da possibilidade de outras construções pedagógicas. A imagem que segue, explicita quais diretrizes do DUA podem ser identificadas no jogo.

O jogo e algumas diretrizes do DUA



Fonte: Arquivo da pesquisa

Descrição da imagem: vê-se uma folha de papel e impresso nela as figuras do jogo: a pista, as cartas, um dado e três pinos. Em retângulos dispostos de forma variada se lê: “Formas de captar o interesse, a motivação e o envolvimento dos estudantes”. “Condições para autonomia e escolhas individuais”. “Apoio no planejamento e desenvolvimento de estratégias”. “Ensino em vários formatos e mídias”. “Métodos diversificados de resposta”. “Alternativas auditivas e visuais”. Fim da descrição.

Dessa forma, o jogo “Investigadora de palavras” combina os três princípios do DUA (modos múltiplos de representação, ação e expressão e engajamento). Além de algumas de suas diretrizes, por exemplo, quando proposto como estratégia utilizar: a) um formato diferente para discorrer sobre um conteúdo escolar; b) a avaliação dos estudantes sobre o material; e c) o princípio de proporcionar auto envolvimento, quando se estimula a comunicação e a participação em grupo. A imagem seguinte mostra o tabuleiro do jogo.



Fonte: Arquivo da pesquisa.

Descrição da imagem: No design do jogo têm-se: duas pistas paralelas, uma na cor cinza e a outra na cor mostarda. As pistas são formadas por 41 quadrados, indicando as “casas” de contagem e avanço do jogo. Indicando início do jogo, o desenho de uma mulher segurando e olhando por uma lupa em direção a primeira “casa”. Em 14 “casas” foram impressos ícones com diferentes indicativos. Na primeira, décima segunda, décima quarta, décima sétima, vigésima primeira, vigésima terceira, trigésima e trigésima terceira “casas” se vê o emoji “pensamento”, indicando que o aluno deve responder a uma pergunta contida na carta. Na terceira, vigésima segunda e trigésima terceira “casa” se veem setas, indicando continuar na mesma direção. Na sétima e trigésima sétima “casas” se vê o emoji com óculos de som, indicando que fica uma rodada sem jogar. As pistas terminam no mesmo ponto, com a imagem de uma nuvem de palavras onde se lê: intenso, casa, feliz, beijo, poder, lanche, leal, almoço, cheirinho e carinho, a nuvem de palavras indica o fim do jogo. Fim da descrição.

Os recursos de imagem foram idealizados no tabuleiro para que ambos os grupos tivessem a visão contínua da jogada, acompanhassem a evolução do jogo e percebessem a aproximação ou distanciamento da linha de chegada. Visualmente as cartas foram destacadas em três cores diferentes para compor os grupos

relativos à percepção de palavras escritas focadas no afixo, prefixo e sufixo. O material foi impresso em papel 180 gramaturas e na cor branca; assim também foram confeccionados os dois dados – um numérico e outro com as cores, como indicadas nas cartas, a fim de não causar desconforto visual e diminuição da atenção.

A escolha dos símbolos presentes no jogo foi formulada para que pudesse ser autoexplicativa e de conhecimento prévio dos participantes. Mesmo assim, foram previamente trabalhados os sentidos e significados de toda a parte ilustrativa, possibilitando dar maior fluidez no que deveria ser feito para atingir os objetivos do jogo. Os *emojis*, por mais que fossem familiares aos estudantes participantes, sendo socialmente caracterizados como linguagem universal da internet, podem apresentar variações de sentidos ao serem usados e isso poderia gerar dúvidas na compreensão das jogadas.

A escolha por um jogo de tabuleiro de modo físico se deu por um conjunto de fatores que envolve a praticidade de sua confecção, possíveis ajustes e a experiência dos envolvidos em jogos com essa tecnologia (papel de gramaturas diferentes). Primeiro foi projetado em *software*, discutido entre as professoras e impresso em papel de 75 g e 18 g.

Discussão e resultados

Partimos da construção de um recurso de ensino, desenvolvido fisicamente por três professoras com formação na área da Educação Especial, sendo a atuação de duas delas na SRM, para refletir sobre o trabalho pedagógico com ênfase no DUA e utilizando o conteúdo formal, desenvolvimento da consciência morfológica. Não cabe a SRM a atribuição de avaliação por notas ou outros instrumentos de denotem aspectos quantitativos. Dessa forma, os resultados foram gerados a partir da reflexão sobre a ação desenvolvida, com base nos parâmetros avaliativos assinalados após a execução do jogo pelos alunos, e seguem os princípios do DUA quanto a avaliação e autoavaliação da prática pedagógica utilizada. O quadro a seguir apresenta esse processo e pode ser considerado como uma guia de consulta a outras estratégias desenvolvidas pelo professor.

Parâmetro avaliativo			
Diretrizes do DUA	Favorável	Rever totalmente	Rever parcialmente
Reflexão sobre a prática			
Opções para percepção	X		

Opções para idioma e símbolos			X
Opções para compreensão	X		
Opções para ação física			X
Opções para expressão e comunicação	X		
Opções para funções executivas (organização e execução)	X		
Opções para interesse de recrutamento	X		
Opções para sustentar o esforço e a persistência	X		
Opções para autorregulação	X		

Fonte: Construído pelas autoras a partir do CAST (2024)⁷.

Nesse contexto, verifica-se um cenário de possibilidades e condições a partir da arquitetura (a parte física do jogo). Destacamos a composição de cores, contrastes e letra bastão; linguagem textual, imagética e sonoridade quanto ao nome do jogo. Essas recomendações não se restringem aos aspectos técnicos, mas têm relação com as especificidades, de diferentes recursos e de sentidos para a participação do aluno no jogo.

Para avaliar o grau de aceitabilidade às regras, o interesse pelo jogo, e a interface do tabuleiro, realizamos uma autoavaliação com os estudantes que participaram. Como ponto relevante destacamos que foi sinalizado: a redução do quantitativo de pistas extras; o acréscimo de mais situações do tipo avançar/retornar uma casa ou ficar uma rodada sem jogar; e o nome do jogo. Sobre este, percebemos que não era um título compreensível para os estudantes, pois “Investigadora de palavras” remete a uma imagem feminina, não que para jogar fossem mais apropriados ao gênero feminino. Esse hiato poderia ser uma questão inicialmente debatida, utilizando indagações como: “Afinal, por quê uma investigadora”; “Quem é ela?”; “Qual a sua história?”; também pode ser disparadora para uma escolha coletiva de um nome pelos próprios estudantes.

Quanto ao ensino, a apreciação dos estudantes colaborou para a reflexão quanto ao desenvolvimento do jogo como recurso pedagógico, equilibrando a relação entre exploração de conteúdos acadêmicos e atividade coletiva prazerosa aos estudantes. Eles demonstraram estar se divertindo; tiveram entendimento e seguiram as regras do jogo; houve cooperação entre os participantes no momento da leitura das cartas e ao respondê-las; foi possível efetuar atividades referentes às habilidades da consciência morfológica; e os estudantes pontuaram a necessidade de repensar uma estratégia para a quantidade de cartas das pistas extras.

⁷ Esta é apenas uma síntese das diretrizes do DUA. Para maior amplitude do tema, consultar o quadro na íntegra em <https://udlguidelines.cast.org/>

Quanto à aprendizagem, a delimitação do estudo se coloca como insuficiente para ser considerada conclusiva. Voltou-se ao processo inicial da consciência morfológica (metalinguística) como objetivos principais a serem analisados a partir de construções a priori vivenciadas no cotidiano dos alunos. No entanto, os resultados preliminares, mostram o bom desempenho dos alunos relacionadas, mais pelo grau de desenvolvimento da consciência fonológica (estavam em nível do aprendizado inicial da leitura e da escrita), que pelo grau desenvolvido da consciência morfológica. Este resultado corrobora com a pesquisa de Lúcio *et al* (2018), que evidencia haver uma relação proporcional entre o avanço na escolaridade e o desenvolvimento da consciência morfológica. Cabe, considerar para o avanço desta habilidade o planejamento estruturado de ensino voltado para a consciência morfológica, como apresentado na pesquisa de Cordeiro (2022).

No conjunto das três dimensões do DUA (arquitetura, ensino e aprendizagem), como lacuna apontada pelos alunos, ficou para uma próxima etapa três ajustes a serem considerados: 1) a quantidade de cartas das pistas extras; 2) acrescentar esquemas táteis ao tabuleiro, às cartas e aos dados; 3) repensar o título, cuja escolha pode ser realizada com a participação dos estudantes. Assim, avançaremos ainda mais no princípio de recurso pedagógico inserido na prerrogativa da acessibilidade curricular. O DUA fornece parâmetros para pensar em ações que permitam a participação dos sujeitos. E a mediação pedagógica se coloca como fundante desse processo, o professor da sala de aula, o professor do AEE, o profissional de apoio e outros que atuam na educação, como atuantes nesse processo (CORDEIRO; SOUZA, 2024).

Considerações finais

Este artigo apresentou e discutiu uma experiência pedagógica realizada na SRM, a partir da acessibilidade e dos princípios e diretrizes do DUA. A premissa da acessibilidade, na sociedade contemporânea, torna-se um desafio para propiciar a participação da pessoa com deficiência nos diferentes âmbitos sociais. Frente às novas caracterizações da vida em sociedade, das tecnologias, dos contextos e da diversidade, as políticas de inclusão são prerrogativas atuais.

No campo educacional, refletir sobre o aprendizado dos alunos com deficiência requer avançar em práticas pedagógicas que vão além da garantia do acesso ou socialização do sujeito. Avançar no entendimento que esse público está na escola e tem o direito de aprender conteúdos científicos, com orientações para seu desenvolvimento independente da deficiência. Tais Questões recaem sobre o

planejamento de estratégias para esse fim, da qual o professor, pode contar com apoio do profissional da SRM e de toda comunidade escolar, na direção de constantemente refletir sobre a própria prática educativa.

O contexto escolar apresenta um espaço de disputas que envolve políticas e práticas nem sempre incorporadas de forma harmônica. Entre as pautas para a redução de barreiras educacionais, o DUA pode contribuir para uma nova cultura educacional, considerando a afetividade e a cognição em todo o processo. Busca por possibilidades e perspectivas para alcançar as ações voltadas para a acessibilidade nas práticas pedagógicas. O que propicia a compreensão de um corpo educacional diverso e em constante mobilização.

Os resultados apresentados na aplicação do jogo “Investigadora de palavras” apontam os caminhos e possibilidades quanto ao suporte de leitura, linguagem, acessibilidade e a perspectiva do DUA, que englobam a todos, podendo ser associados à variedade de mídias. O jogo apresentou alternativas visuais e auditivas, sendo o professor mediador do processo, que orienta para a participação e a interação entre os estudantes.

Como perspectiva do trabalho docente, compreendemos que se torna relevante a parceria profissional pedagógica entre os professores de sala do AEE e da sala de aula. O acesso às tecnologias colabora na formação e na prática inclusiva dos estudantes. Por fim, a proposta apresentada demonstra o potencial de trabalho que pode ser realizado nas escolas e com baixo custo de investimento em objetos pedagógicos acessíveis.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília, DF: SECADI, 2008.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidente da República, [2023]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução nº 4, de 2 de outubro de 2009. Define Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília-DF, 5 out. 2009, Seção 1, p. 17.

BRASIL. Ministério da Educação. Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília-DF, 18 nov. 2011.

BRASIL. Lei 13.146/2015, 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília-DF, 7 jul. 2015.

CAPP, M. J. The effectiveness of universal design for learning: a meta-analysis of literature between 2013 and 2016. **International Journal of Inclusive Education**, v. 21, n. 8, p. 791-807, 2017.

CARDOSO, S. B.; LEANDRO, D. da S.; PAULA F. V. de. Conhecimento morfológico derivacional e suas relações com o desempenho na escrita de palavras. **Psicólogo Informação**, ano 12, n. 12, p. 107-129, 2008.

CENTER FOR APPLIED SPECIAL TECHNOLOGY. CAST. **Diretrizes de Design Universal para Aprendizagem versão 3.0**. 2024. Disponível em: <http://udlguidelines.cast.org>.

CORDEIRO, K. M. Práticas pedagógicas voltadas para o desenvolvimento da consciência fonológica e da consciência morfológica na alfabetização. 2022. **Tese (Doutorado em Educação)** - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

CORDEIRO, K. M.; SOUZA, I. M. S. Acessibilidade curricular e o desenho universal para aprendizagem como pontos de análise para a inclusão. **Educação Online**, Rio de Janeiro, Brasil, v. 19, n. 47, p. e24194705, 2024.

CORREA, J; LUGARINHO, J.; COLUCCI, N. O conhecimento morfológico da criança na escrita do português brasileiro. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 32 n. 4, p. 1-7, 2016.

COSTA, A. C. Consciência fonológica: relação entre desenvolvimento e escrita. **Letras de hoje**, v. 38, n. 2, p. 137-153, 2003.

GOMBERT, J. E. **Metalinguistic development**. Hertfordshire: Harvester Wheatsheaf, 1992.

GUIMARÃES, S. R. K.; PAULA, V. F.; MOTA, M. M. P. E. Consciência morfológica: que papel exerce no desempenho ortográfico e na compreensão de leitura? **Psicologia USP**, v. 25, n. 2, p. 201-212, 2014.

KISHIMOTO, T. M. O jogo e a educação infantil. *In*: KISHIMOTO, T. M. (org.). **Jogos, brinquedos, brincadeiras e a educação**. São Paulo: Cortez, 2017. p. 13-43.

LÚCIO, P. S. et al. Compreensão de leitura e consciência morfológica em crianças do ensino fundamental. **Estudos Interdisciplinares em Psicologia**, Londrina, v. 9, n. 3 supl., p. 112-131, 2018.

MANZINI, E. J. Acessibilidade: um aporte na legislação para o aprofundamento do tema na área de educação. *In*: BAPTISTA, C. R.; CAIADO, K. R. M.; JESUS, D. M. (org.). **Educação Especial: diálogo e pluralidade**. Porto Alegre: Mediação, 2008. p. 281-289.

MEYER, A.; ROSE, D. H.; GODON, D. **Universal design for learning: theory and practice**. Wakefield, MA: CAST Professional Publishing, 2014.

MORAIS, A. G. **Consciência fonológica na educação infantil e no ciclo de alfabetização**. Belo Horizonte: Autêntica, 2019.

MOTA, M. M. P. E. da *et al.* O desenvolvimento da consciência morfológica nos estágios iniciais da alfabetização. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 24, n. 1, p. 144-150, 2011.

MOTA, M. M. P. E.; SILVA, K.C.A. Consciência morfológica e desenvolvimento ortográfico: um estudo exploratório. **Psicologia em Pesquisa**, v. 1, n. 2, p. 86-92, 2007.

NUNES, L. R. O. P.; NUNES SOBRINHO, F. P. Acessibilidade. *In*: BAPTISTA, C. R.; CAIADO, K. R. M.; JESUS, D. M. (org.). **Educação Especial: diálogo e pluralidade**. Porto Alegre: Mediação, 2008. p. 269-279.

DECLARAÇÃO DA ONU. **Convenção Internacional** sobre os direitos das pessoas com Deficiências. Brasília, 2006.

PLETSCH, M. D. **Repensando a inclusão escolar: diretrizes políticas, práticas curriculares e deficiência intelectual**. 2. ed. Rio de Janeiro: NAU, 2014.

PLETSCH, M. D. O que há de especial na educação especial brasileira? **Momento: Diálogos em Educação**, v. 29, n. 1, p. 57-70, 2020.

SOUZA, I. M. da S. de. Desenho universal para aprendizagem: perspectivas para a inclusão educacional. *In*: PLETSCH, M. D.; ROCHA, M. G. S.; OLIVEIRA, M. C. P. **Observatório de Educação Especial e Inclusão Educacional: pesquisa, extensão e formação de professores**. Rio de Janeiro: Nau Editora, 2020. v. 1. p. 228-246.

SOUZA, I. M. da S. de; PLETSCH, M.; SOUZA, F. Livro didático digital acessível no processo de ensino e aprendizagem de alunos com deficiência intelectual. **Revista Educação e Cultura Contemporânea**, v. 17, n. 51, 2020 PPGE/UNESA. Rio de Janeiro. [HTTP://DX.DOI.ORG/10.5935/2238-1279.20200108](http://dx.doi.org/10.5935/2238-1279.20200108)

TARDIF, M. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários: elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas consequências em relação à formação para o magistério. **Rev. Brasileira de Educação**, n. 13, p 5-24, 2000.

VIGOTSKI, L. S. **Psicologia pedagógica**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

Submetido: 16/01/2024

Aceito: 20/10/2024