

O trabalho pedagógico com estudante com deficiência intelectual (DI) mediado por tecnologias digitais

Danilo Prata^{1,2}

¹ Secretaria de Educação do Distrito Federal
Brasília, DF, Brasil
danilo.prata@edu.se.df.gov.br

André Barros de Sales ²

² Universidade de Brasília
Brasília, DF, Brasil
andrebdes@unb.br

ABSTRACT

This article presents an experience report of a teacher from the public education network of the Federal District on the organization of pedagogical work mediated by Digital Information and Communication Technologies with a student with intellectual disabilities, after the pandemic period, in the return to face-to-face pedagogical activities. The type of research was qualitative in nature of the case study type, taking the observation and recording of facts as an instrument of data production for six months. The results indicate a considerable improvement in cognitive and social aspects of the student under observation, and point to changes in the pedagogical practice of the teacher. The main considerations indicate that pedagogical mediation using digital resources has modified the processes of teaching-learning and human development, using new interactional and pedagogical practices.

KEYWORDS

Intellectual disability, Pedagogical mediation, Digital information and communication technologies,

1 Introdução

A priori cabe esclarecer que o recorte apresentado neste manuscrito aborda a tecnologia enquanto meio, no qual o humano utiliza para realização de atividades, e, como recurso. Contudo, não negligencia os avanços epistemológicos que constituem a tecnologia enquanto um fenômeno de força ambiental e enquanto uma forma de inteligência que geram desenvolvimento humano.

Desse modo, diante do cenário de pandemia dos anos de 2020 e 2021, as medidas de isolamento social, agravadas pelas restrições de convívio refletiram nas habilidades interacionais de estudantes em todo país. Dentre as ações que os professores encontraram para driblar esses entraves está

o uso de tecnologias digitais como meio, recurso e estratégia pedagógica para facilitar a interação entre estudantes.

A situação se torna um tanto quanto peculiar, quando o estudante apresenta diagnóstico de deficiência intelectual – DI. A Organização Mundial da Saúde (OMS) define a DI como uma capacidade significativamente reduzida de compreender informações novas ou complexas (inteligência prejudicada) e de aprender e aplicar novas habilidades. É caracterizada por alterações no campo das inteligências, isto é, das funções cognitivas, de linguagem, habilidades motoras e capacidade social e que tem um efeito duradouro sobre o desenvolvimento [1].

No caso dos estudantes com DI a situação de dificuldades com convívio possui agravante ocasionado por condição específica de saúde. Na deficiência intelectual a pessoa apresenta um atraso no seu desenvolvimento, comumente, relacionadas a dificuldades para aprender e realizar tarefas do dia a dia, como interagir com os outros e com o meio em que vive. Existe um comprometimento cognitivo que medeia suas habilidades adaptativas. Algumas das principais características que a criança com deficiência intelectual pode apresentar são: dificuldade em fazer abstrações; dificuldade em resolver problemas; dificuldades para concluir tarefas adequadas para sua idade; dificuldades de socializar-se [2].

Este relato de experiência tem o intuito de divulgar a iniciativa de aplicação das tecnologias digitais em espaços formais de educação, em especial no contexto da educação inclusiva nos anos iniciais do ensino fundamental, no componente curricular de Educação Física. Trata-se de um relato sistematizado de experiência, envolvendo o uso de tecnologias digitais em ambiente educacional de uma escola pública de Brasília, refletindo o desenvolvimento de metodologia para o uso de tecnologias na Educação, com foco na observação de mudanças na conduta social de um estudante em turma inclusiva.

Este artigo está organizado da seguinte forma: a seção 2 apresenta o embasamento teórico da pesquisa; a seção 3 contempla metodologia; a seção 4 Discussão dos resultados, e na seção 5, são tecidas as considerações finais. O artigo é encerrado com as referências bibliográficas.

2 Referencial

Nos processos educacionais a inclusão das pessoas com DI é um direito garantido pela constituição brasileira de forma a possibilitar o aprendizado, e a convivência com pessoas de sua geração [3]. Entretanto, há um número considerável de estudantes com DI que estão à margem da inclusão escolar, acreditando-se que a escolarização em separado traria maior benefício para o seu desenvolvimento [4,5].

De ponto oposto, defende-se que escolas que executam as políticas públicas de inclusão escolar, possibilitando acesso a pessoas com DI às salas de aula regulares e à educação especial em turno contrário, favorecem o processo de aprendizagem e a compensação. A compensação é uma teorização, defendida por Vygotsky [6], da possibilidade de pessoas com DI alcançarem os mesmos objetivos sociais das de Desenvolvimento Típico- DT [5,7].

Este processo mediacional depende do acesso a coletividades sociais típicas, visto que é direcionado por demandas sociais; também de práticas pedagógicas mais relacionadas a Memória de Trabalho, no desenvolvimento de processos culturais de pensamento abstrato (memória lógica, atenção voluntária, etc); além de motivadores afetivos reais [6,7,8], compreendidos aqui como processos emotivos [5].

Na inclusão escolar, estudantes com DI estão imersos em coletividades sociais típicas e precisam se comunicar com a comunidade escolar. Esta imersão possibilita o desenvolvimento por mediações implícitas, com diversas oportunidades de mediação na ampliação de conceitos e ações conjuntas [9], que acontecem no curso da linguagem, na antecipação do que o outro vai falar e a resposta que será dada. Em suma, mediação implícita ocorre nos espaços dos equipamentos informacionais em que as ações são desenvolvidas sem a presença física e imediata dos usuários.

Esta mediação situada na comunicação do dia a dia demanda o desenvolvimento de funções executivas afetadas, como por exemplo, flexibilidade cognitiva, ligada aos processos imaginativos, antecipatórios [5,9]. Com o acesso do estudante com DI nas aulas regulares, o acesso aos conteúdos escolares com a garantia da adequação razoável [3] na avaliação permite a ampliação de conceitos ao longo da vida, pela não reprovação.

Em um espaço denominado Atendimento Educacional Especializado - AEE, ofertado em turno contrário, os estudantes com DI dispõem de atendimento pormenorizado, individualizado ou em pequenos grupos, sendo reforçada às aprendizagens, com foco no desenvolvimento de Funções Executivas afetadas pela DI. É nessa interação que os estudantes são expostos às Zonas de Desenvolvimento Proximal (ZDP), tanto no modo explícito, com a intencionalidade do professor, quando no modo implícito [5,10] que acontece a partir das aprendizagens da convivência na escola, a partir do que considera mais importante para si.

As aprendizagens, formais/conteúdos escolares e condutas (modos de falar, de ser, de se portar) que aqui tem sinônimo de desenvolvimento, ocorrem da mediação, na comunicação, nas trocas de conhecimento, intencionais ou não, na relação com professores e pares [11], que são interpretadas e ganham significados relacionando-se às emoções e afetos na/em interação, de forma que a emoção relaciona-se às ações humanas, conforme cada pessoa avalia o que significa, discernindo sobre aquilo que tem relevância no seu próprio interesse [5,12].

Aquilo que se tem como motivação afetiva energiza a conduta da pessoa com DI para o aprendizado e desenvolvimento, podendo orientar a Inflexibilidade Cognitiva, comum na DI, para a aprendizagem e convivência no ambiente escolar [5].

O uso de recursos tecnológicos, como jogos digitais, possui função ampliadora dessa convivência. É nessas circunstâncias que as tecnologias impulsionam e ampliam as possibilidades de interação e compensação.

Na inclusão educacional mediada por tecnologias digitais, as oportunidades de comunicação nas trocas entre pessoas, seja virtualmente ou presencialmente, apresentam-se com destaque para o desenvolvimento compensatório, por exemplo, pela aprendizagem de condutas. Oportunidades de ampliação de conceitos pelos conteúdos científicos também podem ser evidenciados, uma vez que a cada movimento de personagens dos games, o professor (ou outro estudante) pode realizar mediações esclarecendo regras, técnicas ou outras informações pertinentes ao esporte escolhido no game em uso e na interação do estudante com o artefato tecnológico.

No estudo do desenvolvimento humano mediado por tecnologias digitais em processos de escolarização de estudantes, nos interessa compreender as interpretações, representações e processos de compensação, com foco na

produção de conhecimentos educacionais e/ou sociais de estudantes com deficiências nas trajetórias educacionais.

Os estudos de desenvolvimento humano, quando abordados de forma situada, evidenciam dinâmicas e vertentes próprias de determinadas transformações que ocorrem quando pessoas se juntam para realizar ações de uma forma diferente. As mudanças dizem respeito às dinâmicas individuais no desenvolvimento humano, ou seja, formas de funcionamento adaptativas diante da experiência vivida.

Há, ainda, relação entre essas novas práticas geradas pelo uso das tecnologias digitais e os processos de identificação e representação de si e compensações, ou seja, quando utiliza o recurso tecnológico, também molda-se às características e traços de personalidade, como por exemplo, paciência, responsabilidade, resiliência, determinação, etc.

A incorporação de novos instrumentos mediacionais nos processos educacionais, como as tecnologias digitais, possibilitam avanços teórico-metodológicos que podem melhorar práticas, reforçar políticas públicas frente ao ensino especial e à educação inclusiva. O ineditismo conceitual apresentado é que em conjunto com a novidade mediacional, a atuação docente também é pautada nos princípios do dialogismo.

O dialogismo é um conceito proposto por Bakhtin, que concebe a linguagem como troca verbal e interação, de forma que para compreendê-la de forma abrangente é necessária a compreensão de como se efetuam essas trocas [13]. No caso em tela, quando o docente traz para sua prática o uso de tecnologias digitais, colocando o estudante em interação com a tecnologia e com seus pares, cria-se um espaço novo para a mudança e ali as trocas são observadas.

Dessa forma, aplica-se os princípios de ética dialógica [13], observando-se todas as “vozes” que aparecem no discurso do estudante em utilização de tecnologia e em interação com os seus pares. As relações sociais, nesse caso, são construídas pelas diferenças e trocas, é, a partir da relação com o outro, que os estudantes produzem sua identidade, trocando experiências e conhecimentos.

Parte-se do princípio que o dialogismo posto entre sujeitos em interação mediada por tecnologias digitais convergem em diferentes pontos e direcionam as ações de ensinar e aprender com foco em dinâmicas de identificação, produção de significados, considerando que o ser humano se desenvolve a partir das relações que estabelece com o mundo individuais e imersas em práticas culturais de diferentes coletividades [10,13]. As interações eu-outro na atividade de produção de conhecimento mediada por tecnologias digitais

está direcionado a estudos produção de identidade em ciberespaços [14,15] e de interpretação do vivido e também a estudos sobre a processos educacionais interventivos; e constitui um território de análise de significativa importância para a compreensão dos fenômenos experienciados pelo sujeito em desenvolvimento, em suas fronteiras de contato

nas relações interpessoais, nas tensões entre dialógico e monológico, quando mediado por tecnologias digitais.

Nesse sentido, estes professores têm refletido sobre as tensões nos processos mediacionais produzido no uso das tecnologias digitais, quando estes são situados em contexto escolar. Para Buber (2001) [16] o campo de análise mais propício para observar os eventos é o *inbetween*. Estes espaços são gerados no encontro de pessoa-tecnologia-produção de conhecimento e na ação de interpretar e representar a si, quando o participante narra e explica eventos de suas vivências, os usos de tecnologias e, também, outros recursos como imagens, jogos, hiperlinks.

3 Metodologia

No caso em tela, registrou-se o uso de tecnologia por estudante com DI, durante as aulas de Educação Física, pelo período de seis meses, entre os meses de fevereiro à julho de 2022. Nessa ação buscou-se refletir e problematizar sobre a situação vivenciada pelo professor no exercício de suas atividades e suas diferentes relações com a tecnologia nesse contexto.

Esta pesquisa qualitativa enquadra-se no tipo de estudo de caso, em que por meio do relato de experiência descreve uma situação real acerca do uso de tecnologias digitais de um estudante com DI do ensino fundamental de uma escola pública de Brasília. A intenção é ressaltar alterações de comportamentos e técnicas bem aplicadas.

Nas aulas de educação física, no projeto institucional Educação com Movimento¹, o estudante utilizava tablet com acesso à internet, para jogar online ou não.

Previamente, o planejamento de escolha do jogo era realizado com base no interesse do estudante ao final da aula anterior, o docente elegia dois jogos para a escolha do estudante na aula seguinte. O estudante escolhia um dos jogos de esporte a cada dia de aula. O *game* era jogado individualmente pelo estudante ou, eventualmente, em dupla, com outro estudante ou com o professor.

O site do jogo é www.poki.com.br. No diretório do site, os critérios para escolha prévia dos jogos pelo professor foi direcionado para aqueles que possuíam potencialidades para o desenvolvimento de habilidades de realizar

antecipações, calcular mentalmente, desenvolver a atenção, coordenar situações, selecionar estratégias, dentre outras que também estavam relacionadas ao lazer e entretenimento. As aulas ocorriam duas vezes por semana, com duração de 40 minutos.

Alguns jogos utilizados no caso do estudante foram: *Word Tour Atlanta*, *Moto X3M*, com foco em desenvolvimento da atenção; *Crossy Road*, *Minecraft*, para memorização; *Plantas versus Zumbis*, no trabalho de concentração, entre outros, sempre na versão Demo. Contudo, cabe o destaque de que os jogos demonstraram-se eficazes no caso de Felipe, pois o interesse e motivação do estudante foram tomados como ponto de partida. No caso de outros estudantes, podem ocorrer mudanças conforme o foco de interesse de cada um.

Nas aulas, o docente usava da observação e, posteriormente, registrava a conduta do estudante em interação com o jogo e com os demais estudantes da turma, pela qual discorre-se sobre aspectos relevantes do uso mediado e aspectos de trocas e mudanças evidenciadas.

No registro constam a intervenção pedagógica realizada pelo docente, os objetivos, justificativas e os avanços observados nos campos cognitivos, motores e relacionais do estudante. Os registros eram realizados em caderno de campo, e posteriormente fundamentavam o Relatório de Avaliação de Aprendizagem do estudante (RAV), documento próprio dos anos iniciais do ensino fundamental.

Num segundo momento, também registrava-se as estratégias e práticas docentes, que também foram se modificando devido às trocas interacionais com o discente.

Os jogos escolhidos pelo discente, ou indicados pelo professor com finalidade educativa, possibilitavam a curiosidade e abriam espaço para novas descobertas no campo do saber. O jogo elegido na plataforma poki poderia, por exemplo, potencializar o desenvolvimento de habilidades cognitivas, motoras, sociais e/ou afetivas do estudante.

Entende-se que as tecnologias digitais vêm mediando e modificando os processos de aprendizagem e desenvolvimento humano. Novas práticas são desencadeadas com a inclusão de tecnologias digitais em atividades cotidianas e de ensino em contextos educacionais.

4 Discussão e análise

Esta seção divide-se em duas subseções. A primeira apresenta o perfil do estudante e a segunda apresenta avaliação do uso das tecnologias digitais por estudante com DI, durante as aulas de Educação Física.

- Perfil do estudante:

Felipe, nome fictício, estava com nove (9) anos de idade, cursava o 4º ano do ensino fundamental, em uma escola pública de uma cidade satélite de Brasília. Em contato com relatórios antigos do estudante, verificou-se que o mesmo possui laudo médico acerca da necessidade educacional especial e era acompanhamento de rotina em profissionais de psiquiatria, verificou-se, ainda, que o mesmo iniciou o ensino fundamental na mesma instituição que estuda na época de produção desse manuscrito. O estudante era incluído, ou seja, fazia parte de uma classe regular inclusiva.

O estudante foi incluído na classe de Integração Inversa desde o 2º ano do ensino fundamental. Classe de Integração Inversa é o nome dado a turmas que possuem em sua composição estudantes com laudo médico que têm aptidão para sala de aula regular. Nesta classe inclusiva, o estudante realiza aulas regulares num turno, por exemplo vespertino, e no período matutino faz atendimento educacional especializado (A.E.E.) na Sala de Recursos Generalista (SRG).

- Avaliação do uso das tecnologias digitais por estudante com DI, durante as aulas de Educação Física.

Juntamente com as aulas regulares, também faz parte do currículo do 4º ano do ensino fundamental o projeto Educação com Movimento. Nesse projeto os estudantes são levados para o ginásio da escola para a prática de esportes e/ou outros tipos de brincadeiras e jogos, visando o desenvolvimento integral de diferentes habilidades. Em acompanhamento ao professor de Educação Física, este professor-pesquisador - e regente das demais componentes curriculares - observava a atuação do estudante, e, posteriormente, registrava as impressões em diário.

Em atenção às habilidades cognitivas e sociais, insere-se comentários acerca de quatro aspectos: o comunicacional, o motor, o de autonomia e os sociais. Cada campo de expressão é discutido como observado pelo professor-pesquisador.

O estudante comunicava-se com domínio de linguagem apropriada para a idade. Expressando-se oralmente com facilidade para exprimir ideias, opiniões, perguntas e respostas. Interagia razoavelmente com o professor e seus pares. Quando recebia acompanhamento por educador social voluntário, - que trata-se de profissional voluntário na secretaria de educação do Distrito Federal que auxilia a escola e, eventualmente, alguns professores -, o

XIV Computer on the Beach

30 de Março a 01 de Abril de 2023, Florianópolis, SC, Brasil

estudante interagiu com o educador social na atividade e apresentava boa conduta.

Ele apresentava, no início do ano letivo, dificuldades em expressar seus sentimentos em relação aos demais estudantes, por vezes relatava a impressão de que os estudantes estavam falando algo sobre ele, o que o deixava contrariado e irritado. Nessas situações, quando Felipe conversava com os demais estudantes da sala, era agressivo e, eventualmente, agredia com palavras e/ou arremessava objetos para atingir os demais estudantes.

Em consideração aos aspectos motores e de mobilidade, considera-se que o estudante realizava marcha convencional, sem auxílio de muletas ou cadeiras de rodas. Sentava-se e portava-se de maneira adequada na carteira. O estudante apresentava movimentos de pinça e desenvoltura para pinturas e desenhos, possuindo boa lateralidade e orientando-se bem em relação ao espaço-tempo de maneira adequada. Observou-se que Felipe possuía bom equilíbrio, quando realizada atividades sem posição ereta ou atividades que demandam mobilidade.

O estudante comportava-se de maneira adequada em relação à autonomia e independência em determinadas áreas: no cotidiano escolar, locomovia-se de forma independente, sendo capaz de calçar os sapatos, mesmo demonstrando dificuldades de amarrar cadarços dos seus sapatos, Felipe mantinha-se autônomo na prática (atividade usada como mensuração para nível de autonomia).

No decorrer do primeiro bimestre, estava evidente que o estudante possuía expressivas dificuldades para socializar-se em atividades coletivas. Com a inclusão do estudante no projeto Educação com Movimento (em aulas de educação física), houve episódios de agressões a outros estudantes nas aulas de educação física, expandindo-se para o ambiente da sala de aula inclusiva. Em ocasião particular, o professor foi atingido por garrafa arremessada pelo estudante, noutra, houve casos de agressões físicas a outros estudantes, tendo como intervenção a autoridade do professor para contenção da conduta do estudante, conectando e acionando a equipe pedagógica da escola e a família do estudante.

Com a mediação dos recursos tecnológicos na prática pedagógica, observou-se que houve atenuação das dificuldades em fazer amigos do estudante, e, reatou amizade com o melhor amigo na classe, expandindo relações de afeto com demais estudantes. Foram evidenciadas, que após situações de descontrole emocional, o estudante foi capaz de desculpar-se, apresentando mudanças de conduta. Os episódios de agressividade que ocorriam quando é contrariado, também foram diminuindo, demonstrando um

controle emocional diante das dificuldades em lidar com frustrações.

O estudante diante do interesse em realizar atividades pedagógicas por meio de jogos em dispositivo tecnológico, acionou cognitivamente zonas de aprendizado de conteúdos científicos e cunho social que vão sendo mobilizados em/na atividade pedagógica. Nesses termos, a tecnologia, direcionada ao interesse do estudante e a intencionalidade pedagógica estabelecida pelo professor, pode potencializar aprendizagens em espaços situados.

As interações nos momentos de jogos ocorriam entre Felipe-professor e Felipe-colegas. O estudante envolveu-se e socializou, compartilhando materiais de uso individual e instruindo seus pares acerca do conteúdo da disciplina e também nas formas de aplicação dos conteúdos nos jogos que utiliza, como por exemplo, conceitos mais abstratos como força, distância, tempo, entre outros. Obteve-se melhora considerável no desempenho acadêmico e social do estudante, que destaca-se para o interesse pedagógico em atividades matemáticas, desafios lógicos e desenhos de personagens japoneses. Ressalta-se que o estudante tem apresentado conduta competitiva, sendo o primeiro da classe a concluir as tarefas e atividades acadêmicas realizadas em sala de aula.

Numa análise global, ao jogar, Felipe experienciava realidades do enredo do jogo e da interação com os elementos do brincar, que mesclavam com sua própria experiência subjetiva, favorecendo aprendizagens de conhecimentos cognitivos e sociais.

Mudanças também foram evidenciadas no trabalho pedagógico docente, como a escolha dos jogos, que a priori baseou-se no interesse de Felipe, e, posteriormente, cumpriu critérios de escolha que versavam sobre o campo de aprendizagem que se objetivou trabalhar, seja ele cognitivo, motor, relacional, emocional. Para verificação se o critério de escolha do jogo foi positivo tomou-se como balizador o repertório de conduta do estudante, que é expresso por comportamentos ou por narrativas acerca dos temas abordados, o que pôde, nesse caso, simbolizar o aprendizado.

A cada acerto, seja na escolha dos games, seja na relação entre as atividades pedagógicas às disciplinas, como português, matemática, ciências, educação física, etc; este professor-pesquisador pôde refletir sobre sua prática e suas ações. Pode-se considerar que as mudanças se dividiram entre três eixos: o dos sentimentos, os cognitivos e os sociais.

No primeiro, relacionado às sensações, este professor-pesquisador tornou-se mais flexível em relação aos processos formais de avaliação à medida em que traços de empatia foram sendo vivenciados. O afeto que foigerado por

meio das relações professor-estudante, mobilizou zonas de desenvolvimento que tornaram o trabalho mais efetivo em termos de aplicabilidade de conhecimentos em situações cotidianas expostas pelos recursos mediacionais utilizados.

No eixo cognitivo, considera-se que a aprendizagem ocorria um processo de ambivalência - ao passo em que estudante e professor trabalhavam juntos, o aprender era conduzido por significados compartilhados e também produzidos em/pela interação. As trocas, por vezes, permanecem como desafios, que mobilizam esse docente a realizar buscas para além da atividade proposta. O intuito de inovar na prática mobilizou conhecimentos que foram construindo-se à medida em que as tarefas eram executadas por estudante e docente.

Um dos avanços elencados por este docente, durante o período de observação e registro, refere-se a aplicação de atividades que envolviam interdisciplinaridade. Na escolha dos jogos, o professor constatou que aqueles jogos que relacionavam diferentes campos de saber, como geografia e ciências ou leitura/língua portuguesa e raciocínio lógico, traziam maior desafio ao estudante e prendia mais o foco do estudante para conclusão do desafio. Dessa forma, pela interdisciplinaridade na execução dos jogos, elementos do currículo da educação básica foram sendo trabalhados de forma adequada e possibilitou melhores resultados acadêmicos do estudante em relação as demais tarefas pedagógicas realizadas em sala de aula regular, fora do contexto do jogo.

No último eixo de mudanças na ação docente, aquele que relaciona padrões de conduta social, tem-se que: os processos comunicativos foram ampliados, uma vez que os conceitos produzidos e trabalhados precisaram ser esclarecidos, de modo que este professor precisou recorrer à busca de informações com profissionais de diferentes áreas. A qualidade da relação professor-aluno alterou-se, de modo em que no horário de intervalo, o estudante e o professor pudessem dialogar acerca dos assuntos abordados.

As práticas docentes alteradas na experiência e devido ao uso do recurso foram a ampliação do repertório comunicativo entre docente-estudante, utilização de estratégias de gamificação das aulas teóricas, com foco em atividades pedagógicas de colaboração, abertura de espaços para autonomia dos estudantes na criação de outros jogos de forma a dinamizar mais sua prática pedagógica.

Pode-se considerar que a experiência de inclusão de tecnologias, por meio da mediação pedagógica em atividades apresentou aspectos positivos no que diz respeito ao aprendizado de estudante com DI, no desenvolvimento de

habilidades cognitivas, sociais e psicológicas. O trabalho com a inclusão também gera uma alternância de posicionamentos sociais - entre professor e estudante, amplia o repertório de conhecimentos, conseqüentemente, mudando as práticas pedagógicas, num processo de adequação curricular às necessidades educacionais especializadas.

Um desafio que a área de inclusão tecnológica vem passando nas esferas públicas é a limitação de recursos para aquisição de aparelhos mais potentes, em termos de memória e velocidade. Outro desafio evidencia-se a escassez de oferta de cursos de formação específica para o uso de tecnologias na educação básica, a intencionalidade do ensino. Acredita-se que a criatividade e a inovação, seguidas pelo empenho docente podem, a curto prazo driblar os percalços, mas é relevante que a esfera pública mova esforços para mudar a situação da educação pública no país, para que se torne mais inclusiva.

Aparentemente abrangentes, as discussões expostas apresentam aspectos sintéticos sobre a observação do contexto de realização dos jogos, limitando-se em omitir o detalhamento da observação de especificidades de cada tipo de jogo, dadas as limitações deste manuscrito.

Dessa forma, mesmo diante dos desafios elencados, considera-se que em termos descritivos, as mudanças foram relacionadas, destacando-se a importância de ambos os sujeitos do processo educacional - professor e estudante. Assim, numa análise sistêmica e global, pode-se considerar que a inserção de tecnologias digitais, como mediadora em contexto educacional de estudante com DI foi eficaz na esfera individual. E, dessa forma, abre-se espaço para discussões em escala maior, com turmas completas.

5 Considerações finais

O desafio em compreender o desenvolvimento humano e a aprendizagem mediados pelas tecnologias é multimodal, multiplano, dinâmico e cultural, e nos permite avançar na produção de metodologias para estudarmos com profundidade as dinâmicas subjetivas e intersubjetivas no desenvolvimento.

Por meio deste relato de experiência propõe-se abrir caminhos para pesquisa e intervenção com crianças com necessidades educacionais especiais - NEE em mediação de tecnologias digitais. Na perspectiva dialógica, a necessidade de compreensão sobre os modos de interação eu-outro-tecnologia, torna-se fundamental, dada a natureza relacional do humano e a ampliação de possibilidades de usos e alcances proporcionados pelas tecnologias digitais.

Os processos interacionais possibilitam momentos autênticos. Nessa interação, dois sujeitos ao dialogarem se constituem mutuamente em processos dialógicos, possibilitando novos modos de ver e criar significados em conjunto, em processos reflexivos do experienciado e vivido. Assim, a presença, o encontro, e aquilo que surge da relação produz significados e afetos. O diálogo, a troca, permite ao interlocutor produzir significados que revelam a experiência do vivido.

Como caminho de pesquisa, o diálogo se constitui como material único da investigação para reconhecer o outro e compreender a experiência que se revela no encontro dialógico. Na pesquisa com estudantes com necessidades educacionais especiais, um dos desafios é o de estabelecer o contato com o modo de ser do estudante. Compreender os modos de expressão e comunicação a partir da observação e da interação professor-estudante, estudante-atividade e/ou estudante-estudante. Reconhecer esses elementos potencializa o desenvolvimento de práticas e intervenções pedagógicas para o aprendizado.

A constituição do vínculo e da interação a partir de processos educacionais singulares para cada estudante vêm do registro e observação de cada interação do estudante no espaço escolar a fim de se identificar modos de funcionamento e formas de expressão.

Esses caminhos têm se revelado um importante recurso para a construção de um ambiente favorável à intervenção e ao estabelecimento da interação com estudantes com necessidades educacionais especiais. As intervenções pedagógicas constituem-se no em sendo da atividade, mediadas semioticamente.

É na/em atividade que o estudante experimenta um conjunto de posições que vão iluminando certa perspectiva sobre o mundo enquanto produto da interação, em interlocução, um conjunto comum de significados vão formando o idiográfico: o que é singular e próprio do estudante imerso em práticas culturais num espaço-tempo em temporalidades que indicam as experiências pessoais, as descontinuidades e continuidades dos processos de aprendizagem. A perspectiva dialógica assim, constitui-se como recurso para intervenção e método de investigação que favorecem o desenvolvimento de práxis que potencializam e revelam os sujeitos da intervenção pedagógica.

REFERENCIAS

- [1] World Health Organization. 2010. Chapter V: mental retardation (F70-F79). In: The ICD10. Classification of mental and behavioural disorders. Clinical descriptions and diagnostic guidelines. (10th revision),

- [2] Associação Americana de Deficiência Intelectual e do Desenvolvimento – AAIDD. (n.d.). Definição da Deficiência Intelectual. Recuperado em 26 de outubro, 2022, de http://aaid.org/intellectual-disability/definition#.WOZPo_nyu00
- [3] BRASIL. 1988. Constituição da República Federativa do Brasil, de 05.10.1988. Brasília. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm
- [4] Souza, F. R., & Almeida, S. F. C. 2013. A Inclusão/Exclusão Escolar: Concepções de pais e de jovens alunos com Deficiência Intelectual. *Interações*, 26(9), 289-310.
- [5] Souza, F. R. 2019. *Compensação e emoções de pessoas com Deficiência Intelectual em posições valorizadas socialmente*. Tese (Doutorado em Psicologia). Universidade de Brasília, Brasília.
- [6] Vigotsky, L. S. 1997. *Los problemas fundamentales de la Defectología contemporánea*. (Vol. 5). Madrid: Visor.
- [7] Souza, F., & Barbato, S. 2017. Revisão sistemática de estudos qualitativos brasileiros com pessoas diagnosticadas como deficientes intelectuais. *Interação em Psicologia*, 21(1). doi: <http://dx.doi.org/10.5380/psi.v21i1.48268>.
- [8] Kozulin, A., Lebeer, J., Madella-Noja, A., Gonzalez, F., Jeffrey, I., Rosenthal, N., & Koslowsky, M. 2010. Cognitive modifiability of children with developmental disabilities: A multicentre study using Feuerstein's Instrumental Enrichment-Basic program. *Research in Developmental Disabilities*. doi:10.1016/j.ridd.2009.12.001.
- [9] Diamond, A. 2013. Executive functions. *Annu Rev Psychol*, 64, 135-168. doi: 10.1146/annurev-psych-113011-143750.
- [10] Vygotsky, L. S. 1984. *A formação social da Mente*. São Paulo: USP
- [11] Barbato, S. B. 2008. *Integração de crianças de 6 anos no Ensino Fundamental*. São Paulo: Parábola Editorial.
- [12] Ellsworth, P. C., & Scherer, K. R. 2003. Appraisal Processes in Emotion. In R. J. Davidson, K. R. Scherer & H. H. Goldsmith (Eds.), *Handbook of Affective Sciences* (pp. 572-595). New York: Oxford University Press.
- [13] Bakhtin, M., & Volochínov, V. N. 1975/2012. *Marxismo e Filosofia da Linguagem*. São Paulo: HUCITEC.
- [14] Gois, D. N. dos S. 2017. *A produção da identidade docente e profissional na Educação de Jovens e Adultos*. (Dissertação de mestrado). Universidade de Brasília, Brasília, DF
- [15] Tapia, J., Rojas, A., & Picado, K. 2017. Pragmática do desenvolvimento da identidade pessoal em adolescentes em contexto latino-americano. *Cultura e Psicologia*, 51(1), 39-50. Disponível em <https://link.springer.com/article/10.1007/s12124-016-9360-8>
- [16] BUBER, M. 2001. *Eu e Tu*. (10. Ed). São Paulo: Centauro.