

## **TECNOLOGIA DIGITAL NA EDUCAÇÃO: O uso de softwares educativos na aprendizagem de alunos/as com deficiência intelectual na Escola Municipal Manoel Raimundo**

*Maria Irlete Silva<sup>1</sup>  
Adriano Lucena de Gois<sup>2</sup>*

**RESUMO:** O presente artigo resulta de uma pesquisa de campo de abordagem qualitativa, cujo objetivo geral foi investigar se o uso de *softwares* educativos pode gerar ou não o processo de aprendizagem de alunos/as com deficiência intelectual na Escola Municipal Manoel Raimundo, de Água Nova, RN. Portanto, justificamos o trabalho a partir de uma experiência vivenciada. O resultado evidenciou que as tecnologias estão presentes na sociedade há anos e seu avanço modificou a vida de grande parte da população. Na escola pesquisada faltam equipamentos das tecnologias digitais para atender à demanda. O/a aluno/a com diagnóstico de deficiência intelectual encontrado através da investigação realiza atividades na sala de recursos multifuncionais. Alguns professores/as investigados ainda não passaram pela experiência de trabalhar com alunos/as com diagnóstico de deficiência intelectual, mas percebem que o uso de *softwares* educativos facilita a prática pedagógica e contribui para gerar o processo de aprendizagem de todos os/as alunos.

**PALAVRAS-CHAVES:** tecnologia digital; softwares educativos; aprendizagem de aluno/a com deficiência intelectual.

**RESUMEN:** El presente artículo resulta de una investigación de campo con enfoque cualitativo, tiene como objetivo general: Investigar si el uso de softwares educativos puede generar o no el proceso de aprendizaje de los alumnos con discapacidad intelectual en la Escola Municipal Manoel Raimundo, en Água Nova (RN). Por lo tanto, justificamos el trabajo a partir de una experiencia vivida. El resultado evidenció que las tecnologías están presentes en la sociedad durante años y su avance ha cambiado la vida de gran parte de la población; en la escuela investigada no hay suficientes equipos de las tecnologías digitales para atender la demanda; el/la alumno/a con diagnóstico de discapacidad intelectual encontrado a través de la investigación realiza actividades en la sala de recursos multifuncionales. Algunos profesores/as investigados aún no han tenido la experiencia de trabajar con alumnos con diagnóstico de discapacidad intelectual, pero perciben que el uso de softwares educativos facilita la práctica pedagógica y contribuye para generar el proceso de aprendizaje de todos los alumnos.

**PALABRAS-CLAVE:** tecnología digital; softwares educativos; aprendizaje de alumno/a con discapacidad intelectual.

---

<sup>1</sup> Pós-graduanda em Mídias na Educação - Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - UERN. E-mail: mariairlete@alu.uern.br.

<sup>2</sup> Prof. Mestre em cognição, tecnologias e instituições. Orientador de Educação a Distância (DEAD) Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN).

## INTRODUÇÃO

A política educacional no Brasil promove a escola como um espaço de construção de conhecimento. E a educação de qualidade é um direito assegurado por lei, como está previsto nos artigos 205 e 206 da Constituição Federal. É relevante ressaltar, porém, que o processo de aprendizagem dos/as alunos/as sempre desafiou o modelo de ensino tradicional, pelo qual muitas instituições de ensino perpassam. Todavia, espera-se que as ferramentas tecnológicas possam contribuir para superar esses desafios.

Partindo desse ponto de vista, podemos dizer que as tecnologias sempre existiram, elas estão presentes na vida das pessoas há anos, entretanto, registros comprovam que o avanço desses equipamentos aqui no Brasil somente foi possível por volta do ano de 1990, quando grande parte da sociedade passou a conviver em um novo cenário de informação e comunicação bem elevado. Ante esse pressuposto, Vilaça (2016, p. 21) diz: “as tecnologias hoje perpassam por diversos setores da sociedade, como nas escolas, setores públicos, hospitais, comércio, dentre outros”.

Compreendemos que, segundo Vilaça (2016), as tecnologias estão em quase todos os repartimentos sociais. Algumas pessoas lidam com tais equipamentos a todo momento, seja para simples conversa pelo celular ou para executar transações mais importantes, como movimentação bancária, dentre outras.

Nesse contexto, é relevante frisar que inovação tecnológica não está beneficiando todos os cidadãos, porque ainda há uma parte da população que vivia e provavelmente viverá à margem dessa onda tecnológica, na qual, aparelhos do tipo: Computadores, tablets, smartphones dentre outros aparelhos digitais tornaram-se importantes elementos, pois ofertam possibilidades inovadoras que beneficiem diversas áreas do campo pessoal e profissional de inúmeros cidadãos contemporâneo.

Embasados na ideia supracitada destacamos que nosso objetivo geral é: Investigar se o uso de softwares educativos pode gerar ou não o processo de ensino e aprendizagem de

alunos/as com deficiência intelectual na Escola Municipal Manoel Raimundo da cidade de Água Nova (RN). Objetivos específicos: Pesquisar como são desenvolvidas as atividades através dos softwares educativos com os/as alunos/as com deficiência intelectual; verificar a percepção dos/as professores/as sobre o uso de software educativo na sua prática pedagógica; estudar se os softwares educativos geram ou não o desenvolvimento de habilidades cognitivas de alunos/as com deficiência intelectual.

Justificamos que o interesse pelo tema surgiu a partir de uma experiência vivenciada na escola campo de pesquisa, no ano de 2016 (dois mil e dezesseis), quando recebi a oportunidade de atuar como professora do ensino fundamental I, nesse período observei e vivenciei junto aos demais professores/as o quanto é desafiador desenvolver atividades que promovam o avanço na aprendizagem do/a alunos/as com deficiência intelectual<sup>3</sup>. Ressaltamos a escola pesquisada desenvolve ensino para alunos/as do fundamental I e II, mas, por questões de afinidade com o público dos anos iniciais, área em que minha formação inicial em pedagogia se volta, decidimos que seria interessante delimitarmos a pesquisa somente com os/as professores/as.

Esperamos que o caminho escolhido seja certo para debruçarmos sobre este texto que propõe como objetivo geral investigar se o uso de softwares educativos pode gerar ou não o processo de aprendizagem de alunos/as com deficiência intelectual da Escola Municipal Manoel Raimundo da cidade de Água Nova/RN, e como objetivos específicos; pesquisar como são desenvolvidas as atividades através dos softwares educativos com os/as alunos/as com deficiência intelectual; verificar a percepção dos/as professores/as sobre o uso de software educativo na sua prática pedagógica; estudar se o uso de softwares educativos gera ou não o desenvolvimento de habilidades cognitivas de alunos/as com deficiência intelectual.

<sup>3</sup>De acordo com a: PORTARIA Nº 21, DE 25 DE NOV. DE 2020. O termo deficiência intelectual corresponde ao retardo mental na Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10). A nova Classificação Internacional de Doenças (CID-11), que deverá entrar em vigor em 2022, a DI é incluída entre os distúrbios (ou transtornos) do neurodesenvolvimento, especificamente os do desenvolvimento intelectual, que correspondem a um amplo contingente de condições etiologicamente distintas. Disponível: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/protocolos-clinicos-e-diretrizes-terapeuticas>, consultado em: 27/12/21.

O trabalho está organizado em cinco seções. Primeira seção: Introdução. Nesta, faremos uma reflexão sobre a presença das tecnologias na vida das pessoas, especificamente aqui no Brasil. Falaremos sobre seus avanços e da forma como elas podem contribuir com a aprendizagem de alunos/as com deficiência intelectual. Também serão apresentados justificativa e objetivos do trabalho. Segunda seção: Percurso metodológico. Iremos apresentar os tipos de pesquisa utilizada e suas classificações, instrumentos e estratégias, como também o tipo de análise, conforme o pensamento de Severino (2007), Richardson (2011), Creswell (2010) e Flick (2009). Terceira seção: Argumentação teórica. Nesta vamos trazer as discussões provocadas por alguns teóricos que defendem a temática em questão, tendo como finalidade tentar afirmar cientificamente as ideias descritas no trabalho. Quarta seção: Exposição e discussão do desenlace. Esta será destinada a transparecer os resultados encontrados por meio da pesquisa. Quinta e última seção: Considerações finais. Nesta, faremos uma reflexão acerca do tema e discussões expostas no corpo do trabalho, assim como a que resultados chegamos, frisando aqui o que conseguimos e refletindo sobre o que ainda pode ser feito.

## **PERCURSO METODOLÓGICO**

A escolha da Escola Municipal Manoel Raimundo da cidade de Água Nova (RN) como espaço de pesquisa se deu por motivo de uma experiência vivenciada no ano de 2016 (dois mil e dezesseis) quando na oportunidade atuei como professora contratada no ensino fundamental nos anos iniciais, nesse período, entre os/as alunos/as com os quais trabalhei havia 1 (uma) aluna com diagnóstico de deficiência intelectual, senti muita dificuldade para desenvolver atividades que contemplasse a aprendizagem dessa aluna, e percebi que os demais professores/as também compartilhavam da mesma adversidade, isso despertou em mim o desejo de ampliar meus conhecimentos visando melhorar minha prática.

Na expectativa de alcançarmos os objetivos propostos, utilizamos a pesquisa de campo classificada por Severino, (2007, p.123), como: “O objeto/fonte é abordado em seu

próprio meio ambiente. A coleta dos dados é feita nas condições naturais em que os fenômenos ocorrem, sendo assim diretamente observados, sem intervenção e manuseio por partes do pesquisador”. Buscamos refletir as discussões sobre a abordagem qualitativa, relatada por Richardson (2011, p. 90) como: “Uma tentativa de compreensão detalhada dos significados e características situacionais apresentadas pelos entrevistados, em lugar da produção de medidas quantitativas de características ou comportamentos”. Com base no pensamento de Richardson (2011), esperamos extrair do conteúdo coletado por meio da entrevista as informações essenciais para o resultado plausível deste artigo.

Salientamos que o questionário com questões abertas denominado por Severino (2007, p. 125), como: “Um conjunto de questões, sistematicamente articuladas, que se destina a levantar informações escritas por parte dos sujeitos pesquisados, com vistas a conhecer a opinião dos mesmos sobre os assuntos em estudo”. Foi o instrumento usado para coletar os dados por considerarmos segundo Severino (2007) que as informações coletadas através do referido instrumento nos darão o feedback necessário para esclarecermos o problema dessa investigação.

Vale ressaltar que, em virtude do momento de pandemia mundial que estamos vivenciando, denominada covid-19 e, em respeito às medidas protetivas de distanciamento social, o questionário foi encaminhado aos professores/as via WhatsApp. Decidimos utilizar o aplicativo WhatsApp como forma de facilitar a coleta dos dados por considerarmos que a ferramenta é prática e ágil, como também é o instrumento de comunicação muito utilizado pelos/as professores/as colaboradores da pesquisa. Consideramos importante destacar que enviamos juntamente com o questionário um termo de consentimento livre e esclarecido expondo o objetivo da pesquisa e explicando para os/as professores/as que usaríamos os resultados para a produção de um trabalho científico do curso de Mídias na Educação.

Utilizamos ainda as estratégias indutivas, visto por Creswell (2010, p. 208-209) como: “Extração de conceitos, categorias e relações a partir do texto”. Para refletirmos sobre as questões que nos propomos investigar a fim de compreendermos os motivos que dificulta a prática pedagógica dos/as professores/as referente ao desenvolvimento de atividades que

contemple a aprendizagem dos/as alunos/as com deficiência intelectual, bem como o que se pode fazer para que este conhecimento seja significativo.

Destacamos que os resultados foram analisados por meio da análise de conteúdo, visto por Flick (2009 p. 134) como: “Um procedimento clássico para analisar materiais de texto de qualquer origem, de produtos da mídia a dados de entrevista”. Foi procedimento adotado para descrever as informações relatadas pelos professores/as colaboradores, compreendido segundo Flick (2009) como: Técnica condizente para discutir as informações coletadas.

### **ARGUMENTAÇÃO TEÓRICA**

A política educacional no Brasil promove a escola como um espaço de construção de conhecimento e a educação de qualidade é um direito assegurado por lei, como está previsto nos artigos 205 e 206 da Constituição Federal (p.123). O art. 205 diz que a “educação é direito de todos”. E o art. 206: princípio I – aponta a “igualdade de condições para o acesso e permanência na escola”.

No entanto, a prática educativa vivenciada no cotidiano escolar não condiz com as afirmações supracitadas, uma vez que, várias instituições estão enfrentando infinitos desafios para desempenhar o seu papel, especialmente no quesito que se refere a aprendizagem de alunos/as com deficiência, pois eles/as não conseguem tecer seu aprendizado igualmente aos demais alunos/as considerados “normais”.

Diante dessa problemática, percebe-se que o/a professor/a necessita pensar em diferentes estratégias pedagógicas inovadoras que visem desenvolver a aprendizagem dos/as alunos/as com deficiência, já que esses não se desenvolvem nesse modelo de ensino tradicional baseado no conservadorismo.

Conforme a política educacional brasileira, podemos dizer que, para desenvolver uma aprendizagem que contemple as diferentes formas de aprender de cada aluno/a, faz-se necessário refletir sobre a transformação social impulsionada pelo avanço tecnológico e suas várias ferramentas que podem ser utilizadas para diversas finalidades, assim, acreditamos que

usá-las em sala de aula auxilia o/a professor/a nas tarefas educacionais de aprendizagem.

Citamos como exemplo, os softwares educativos citados por Almeida (2015, p. 10) como sendo: “Programas que visam atender necessidades vinculadas à aprendizagem (...) sua utilização deve estar inserida em um contexto e em uma metodologia que oriente o processo, através da interação, da motivação e da descoberta, facilitando a aprendizagem de um conteúdo”. Neste sentido, concordamos com a autora e ressaltamos que a finalidade dos programas é facilitar o ensino e colaborar com a garantia dos direitos de aprendizagem do corpo discente.

Atualmente o acelerado avanço tecnológico está a cada dia mais evidente e traz mudanças significativas para a sociedade, por exemplo, o uso de aparelhos do tipo: Computadores, celulares, tablet, compostos por sistemas de softwares e ligados a uma rede de internet permite interação social rápida e eficaz, sendo assim, passou a ser indispensável para realização das tarefas humanas. Embora as tecnologias tenham crescido de modo muito rápido, pesquisas comprovam que as tecnologias digitais, somente se popularizaram no Brasil a partir do ano de 1990, quando ocorreram grandes mudanças em diferentes áreas do campo pessoal e profissional. Ainda assim, existe uma parcela que não tem acesso a essa rede tecnológica, tal como relata Ribeiro:

As tecnologias digitais se popularizaram no Brasil, nos anos 1990, quando foi possível perceber um movimento novo em direção à pesquisa e ao ensino, impactados que estavam pela chegada de computadores e softwares que vinham substituir certos modos e práticas, por exemplo, de leitura e escrita (Ribeiro, 2016, p. 92).

Por meio do relato, compreendemos que a partir desse movimento o sistema de ensino iniciou um novo ciclo, no qual práticas inovadoras seriam testadas com a finalidade de serem adotadas, caso seus resultados fossem satisfatórios no ambiente educacional, mas antes seria analisado o modo de adotá-las. Em concordância com a ideia, Ribeiro (2016, p. 92) nos diz que: “é preciso pensar em níveis de uso, isto é: no simples emprego de apresentações digitais para dar aulas, até uso muito mais sofisticados, com dispositivos e softwares mais atuais ou mais complexos”. Resumindo, acreditamos que a autora se refere à forma de planejar o uso

dessas tecnologias, sobre a necessidade do/a professor/a testar, conhecer as vantagens dessas ferramentas antes de usá-las em sala de aula, assim como relata Ribeiro.

O tempo da experiência é fundamental. (...). É de alta relevância encontrar uma ferramenta e testá-la; montar um plano de aula e pilotá-lo; (...). O tempo de experimentar dispositivos, modos de fazer, considerando-se os tempos de ajuste e aperfeiçoamento é essencial para um professor que atua sobre suas atividades, edita, interfere e assume, verdadeiramente, a responsabilidade sobre seu fazer. (Ribeiro, 2016, p. 103).

Desse modo, acreditamos que mediante processo de planejamento, vários equipamentos das tecnologias digitais devem ser utilizados pelos professores/as, porque eles contribuem com aulas mais dinâmicas que oferecem possibilidades e experiências diferenciadas que contribuem para despertar o interesse do/a aluno/a gerando assim a aprendizagem. Conforme comentário de Dutra:

O cenário de tecnologias educacionais é amplo, distinto e oferece diferentes experiências ao educando. As práticas em educação profissional podem incluir diferentes softwares educativos, a fim de mobilizar aprendizagens técnicas a partir de simuladores ou jogos, potencializar a aprendizagem da linguagem de programação com aplicativos e jogos voltados para este fim. Essas possibilidades dependerão do tipo de software a ser selecionado (Dutra, 2015, p. 30).

Ressaltamos, segundo a autora, que o computador é uma ferramenta lúdica que acompanhado com software dispõem dos mais vários tipos de atividades que podem ser utilizadas por todos os/as alunos/as envolvidos nesse processo de desenvolvimento social, lembrando que a proporção desse conhecimento poderá ser ainda maior se a escolha do software for de fato bem pensada, assim comenta Ketilin (2012, p. 3). “Os computadores podem ser utilizados por todos os alunos, inclusive os com deficiência, seja qual for sua modalidade; visto que atualmente existe no mercado uma grande variedade de softwares que atende especificidades de cada deficiência”.

Refletindo sobre a fala da autora, é possível dizer que o computador é uma ferramenta que pode ser utilizada por todos os/as alunos/as, inclusive por aqueles que possuem alguma



deficiência, pois a diversidade de software educativo existente contribui para facilitar a aprendizagem de todos os estudantes. Nesse sentido Dutra (2015, p. 28) classifica “software educativo”, como: “aquele que tem por objetivo principal o ensino-aprendizagem, ou seja, é todo aquele que possui fins pedagógicos”. Através do raciocínio da autora, compreendemos a relevância dos softwares educativos na aprendizagem do/a aluno/a com deficiência.

Segundo Dutra (2015) qualquer software, mesmo que em primeiro momento não tenha sido pensado para fins educativos, pode se transformar em ferramentas propícia para criar espaços de aprendizagem, pois quem irá definir a aplicabilidade e funcionalidade são as estratégias pedagógicas pensadas para o desenvolvimento da aprendizagem. Na visão de Dutra.

O software educativo tem como objetivo criar um espaço de aprendizagem sobre determinado tema/conteúdo. Existem, porém, softwares que não são desenvolvidos com este objetivo, mas podem se tornar educacionais à medida que são explorados num contexto de ensino-aprendizagem (...). Esses softwares que não possuem inicialmente o objetivo de educar, mas que são explorados em situações de aprendizagem, chamamos de softwares educacionais (Dutra, 2015, p. 28).

Notamos na reflexão de Dutra (2015), que os softwares educativos foram pensados com a finalidade de propiciar condições que favoreça a aprendizagem de assuntos afins do processo educativo, ainda que haja algum software não idealizado para a referida intencionalidade, o que determinará essa função é o modo como será utilizado no campo educacional.

Partindo desse ponto de vista, cogitamos que usar essas tecnologias em sala de aula elimina barreiras há anos presentes no contexto educacional, como também podem potencializar a qualidade do ensino, provendo uma aprendizagem mais significativa para todos os/as alunos/as incluindo aqueles com deficiência intelectual que tem maior dificuldade de aprendizagem.

Desse modo, podemos dizer que o avanço das tecnologias abriu as portas para a aprendizagem de alunos/as com deficiência intelectual, uma vez que estes passaram anos

tendo seu direito de aprendizagem negado, por serem considerados incapazes de aprender. Com base nos discursos supracitados, iremos investigar se o uso dos softwares educativos pode gerar ou não o processo de aprendizagem de alunos/as com deficiência intelectual da Escola Municipal Manoel Raimundo da cidade de Água Nova (RN).

### **EXPOSIÇÃO E DISCUSSÃO DO DESENLACE**

Por questões de ética, os/as professores/as colaboradores/as com a pesquisa serão nomeados/as com uma sequência numérica de 01 (um) a 08 (oito), em algarismos romanos, quantidade correspondente a devolutiva da entrevista. Elencamos que o total de professores/as do ensino fundamental I que atuam na Escola Municipal Manoel são 13 (treze), porém, nem todos puderam contribuir com a pesquisa, mas justificaram suas razões.

Iniciamos o questionário indagando em primeiro lugar sobre o nível de formação profissional dos/as professores/as por considerarmos este ponto como fundamental no desempenho da prática educativa e, conforme resposta pudemos perceber que a escola pesquisada, tem um ótimo quadro de educadores/as atuando no ensino fundamental I, haja visto que todos/as tem formação em nível superior, critério obrigatório previsto na Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996:

Art. 62. A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nas quatro primeiras séries do ensino fundamental, oferecida em nível médio na modalidade Normal (LDB, p. 42).

Seguimos falando sobre formação, desta vez continuada, e obtivemos as seguintes respostas: 05 (cinco) professores/as responderam que cursaram psicopedagogia, 03 (três), disseram que aperfeiçoaram seus conhecimentos na área formação do educador e sempre participam de palestras e minicursos quando ofertados pela escola.

Conforme declarado, percebemos que os/as professores/as da Escola Municipal Manoel Raimundo são profissionais habilitados profissionalmente para exercer sua função

com excelência, pois tem largos conhecimentos que contribuem no desenvolvimento prática pedagógica.

Quanto às experiências profissionais dos/as professores/as percebemos através que são amplas, uma vez que atuam na educação por longo período, estendendo-se entre 20 (vinte) e 37 (trinta e sete) anos, tempo suficiente para esses profissionais conhecerem bem o manejo do trabalho educativo, e reconheçam que o/a aluno/a com necessidades educacionais especiais, necessitam de um atendimento educacional diferenciado.

Na investigação, encontramos 01 (um) aluno/a com diagnóstico de deficiência intelectual, mas os/as professores/as relataram que percebem a existência de alunos/as com sinais aparentes de deficiência intelectual, porém, não podem afirmar porque esses alunos/as não passaram por procedimentos avaliativos com a equipe especializada em identificar a deficiência.

Vale ressaltar que o diagnóstico da deficiência intelectual é feito através de avaliação por um profissional da área da saúde, no caso o neurologista infantil, mas o acompanhamento dessa criança “necessita da participação de vários outros profissionais como: psicólogo, fisioterapeuta, fonoaudiólogo, enfermeiros, terapeuta ocupacional, dentre outros especialistas” (Duarte, 2018, p. 24).

Conforme os/as professores/as colaboradores/as, alguns passos rumo a avaliação diagnóstica já foram dados, pois esses alunos/as já estão sendo acompanhados por uma equipe multidisciplinar que buscam investigar o problema causador das limitações no desenvolvimento da aprendizagem. Desse modo, enquanto uma resposta considerável não chega os/as profissionais disseram que buscam realizar atividades diversificadas, sempre que possível utilizam jogos disponíveis no computador, e consideram que o resultado é satisfatório porque percebem que os/as alunos/as se concentram muito mais com esse tipo de atividade. Porém, o uso dos recursos das tecnologias digitais com acesso à internet em sala de aula comum não é possível, por falta de equipamentos suficientes para todos os/as alunos/as. De todo modo, todos os/as professores/as responderam que antes do período pandêmico utilizavam os recursos das tecnologias digitais.

A professora I respondeu que usava os recursos tecnológicos com pouca frequência, assim mencionou ela, "às vezes planejo algumas atividades do tipo: vídeos, músicas e contação de histórias para expor através do notebook e Datashow". Agora devido ao momento pandêmico, "utiliza muito o celular para enviar as atividades e esclarecer as dúvidas, via WhatsApp". Os/as professores/as II, IV, V, VI e VIII responderam que, "quando as aulas aconteciam normalmente, antes da pandemia, utilizavam os recursos das tecnologias digitais sim, porém, não em sua própria sala de aula, os/as alunos/as eram levados para usar os computadores na sala do PROINFO<sup>4</sup>". Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo) é um programa educacional criado pela Portaria nº 522/MEC, de 9 de abril de 1997, para promover o uso pedagógico das tecnologias de informática e comunicações (TICs) na rede pública de ensino fundamental e médio.

E, assim, é dinâmica de trabalho referente ao uso de recursos das tecnologias digitais exposto nas falas dos/as professores/as II, IV, V, VI e VIII, mostram que "na própria sala não utilizam, (...), mas levam as turmas para utilizarem os computadores na sala do PROINFO uma vez por semana, limite disponibilizado pela escola (...) para dá oportunidade de uso a todas as turmas.

Os/as professores/as, I, II, V e VIII disseram que, mediante ensino remoto, "usam bastante o celular, tem grupo no WhatsApp para encaminhar as atividades e tirar as dúvidas dos/as alunos/as". A professora III disse que antes da pandemia já usava as ferramentas, principalmente o notebook e tablet porque procurava atender as necessidades de aprendizagem de 01 (uma) aluna com deficiência intelectual, nesse caso ela usava os aparelhos quase todos os dias, mas às vezes também leva a turma para a sala do PROINFO", e relata que, "nesse momento de pandemia com as aulas remotas é obrigatório o uso dessas ferramentas ou então as aulas não seriam possíveis de acontecer".

A professora VII respondeu que sempre se utilizou das tecnologias para desenvolver

---

<sup>4</sup> O que é uma Sala de Recursos Multifuncionais? (SRM). A Sala de Recursos é um espaço que possui mobiliário, materiais didáticos e pedagógicos específicos que são destinados para o desenvolvimento do Atendimento Educacional Especializado. Disponível: <https://www.colegioimperatriz.net.br/> consultado em: 27/12/21.

atividades diferenciadas, e descreve. “Sim, antes da pandemia utilizava filmes, vídeos, Datashow, uso do celular, jogos on-line, (...). Durante o ensino remoto, desenvolvo as minhas aulas através do aplicativo Google Meet, e por meio dele posso explorar outras ferramentas na área da tecnologia como: acessar vídeos, filmes, elaborar formulários docs, compartilhamento de links entre grupos”.

Conforme respostas, percebemos que os/as professore/as colaboradores/as da pesquisa sempre buscaram utilizar os recursos das tecnologias digitais. Alguns usam com maior frequência porque não se restringem ao 1 (um) dia por semana, estipulado pela escola para levar a turma a sala do PROINFO, portanto algumas vezes leva o equipamento de sua própria casa.

Por isso consideramos que os/as professores/as percebem a importância de usar os recursos das tecnologias digitais para facilitar a compreensão dos conteúdos e melhorar a aprendizagem de todos os estudantes, especialmente daqueles com maior dificuldade de aprendizagem, no caso os/as alunos/as com deficiência. Sobre essa reflexão Souza (2011, p. 79) nos afirma. “A pessoa com deficiência pode adquirir maior independência através de atividades digitais”. Conforme Souza (2011), pode-se dizer que usar os recursos das tecnologias digitais nas atividades escolares possibilita ao aluno/a com deficiência adquirir autonomia resultando assim em uma aprendizagem significativa.

Questionados sobre capacitação para o uso das tecnologias digitais na prática pedagógica, apenas 03 (três) professores/as disseram que receberam capacitação, porém veem a necessidade de continuar aprendendo, pois percebem que as tecnologias avançam em alta velocidade, assim, o ideal é procurar acompanhar esse avanço e 05 (cinco) professores/as responderam que não receberam capacitação para usar as tecnologias digitais, entre esses 05 (cinco), 01(um) deles mencionou que há uma promessa da gestão em ofertar essa capacitação.

Todavia, entre os desafios da falta de capacitação, 06 (seis) professores/as responderam que avaliam seus conhecimentos em tecnologias digitais como: “Bons”, porque as necessidades de fazer uso dessas tecnologias tem feito com eles/as encontre formas de se aprimorar a cada dia.02 (dois) disseram que avalia como: “Restrito”, mas a necessidade,

devido o momento pandêmico, faz com que eles/as melhorassem.

Diante do relato do/as professores/as, observamos que alguns profissionais se sentem mais familiarizados com as tecnologias digitais, enquanto que a minoria ainda sente-se engatinhando. Porém, estão firmes no compromisso com seu trabalho, e mesmo diante das dificuldades por falta de conhecimento mais aprofundado na área das tecnologias digitais estão à procura de aperfeiçoar seu saber e de como melhorar seu trabalho educativo.

Na visão dos/as professores/as o uso das tecnologias digitais em sala de aula é de suma importância, visto que, por meio delas pode-se desenvolver aulas mais dinâmicas que atraem a atenção dos/as alunos/as despertando-os para uma aprendizagem mais significativa e agradável.

Assim como nos afirma a professora IV. “Utilizar as ferramentas tecnológicas no ambiente educacional é indispensável, pois aumenta o interesse do aluno para o aprender, estimula a criatividade e a aprendizagem se dá de forma mais divertida e prazerosa”.

Mas, segundo os/as professores/as, a escola não dispõe de equipamentos das tecnologias digitais com acesso à internet para trabalhar com alunos/as com deficiência intelectual nas salas de aulas comuns, os aparelhos que existem na escola ficam na sala do PROINFO e na sala de recursos multifuncionais<sup>5</sup>. Assim, para desenvolver atividades por meio desses recursos é preciso agendamento de horário, na sala do PROINFO, e leva-se a turma inteira, 01 (uma) vez por semana, e na sala de recursos multifuncionais o/a aluno/a com deficiência recebe 01 (uma) hora de atendimento diário, mas com o/a responsável pela sala.

Caso o/a professor/a tenha em sua turma algum aluno/a com diagnóstico de deficiência intelectual e queira trabalhar as atividades por meio dos recursos das tecnologias digitais com maior frequência, precisa levar seu próprio equipamento de casa. Assim nos falou a professora III: “na escola existem, sim, aparelhos tecnológicos, mas não são acessíveis para o uso na sala de aula comum, nem exclusivo para trabalhar com alunos com deficiência

---

<sup>5</sup>O que é uma Sala de Recursos Multifuncionais? (SRM). A Sala de Recursos é um espaço que possui mobiliário, materiais didáticos e pedagógicos específicos que são destinados para o desenvolvimento do Atendimento Educacional Especializado. Disponível: <https://www.colegioimperatriz.net.br/>, consultado em: 27/12/21.

intelectual. Nesse caso, quando preciso, tenho que levar meu aparelho de casa”.

Conforme declarado pela professora III, compreendemos que o trabalho desenvolvido com alunos/as com deficiência intelectual não é realizado igual aos demais alunos/as, haja vista que a professora busca formas diferenciadas para despertar a aprendizagem do/a aluno/a, utiliza-se de equipamentos das tecnologias digitais, mesmo que necessite utilizar seu recurso tecnológico pessoal.

Com isso, vemos que apesar da limitação de recursos das tecnologias digitais na escola pesquisada os/as professores/as buscam alternativas para desenvolver a aprendizagem de modo significativo para os/as alunos/as com deficiência intelectual, para isso, sempre que possível realizam atividades através de jogos educativos assim como, utilizam-se vídeos e músicas buscando melhorar a comunicação oral, julgam que essas escolhas facilitam as tarefas e aumenta as possibilidades de compreensão do/a aluno/a com deficiência intelectual.

06 (seis) dos/as professores/as colaboradores/as da pesquisa que trabalham ou já trabalharam com alunos/as com deficiência intelectual, disseram que os softwares educativos contribuem muito com a prática pedagógica, e facilitam sim, a comunicação, pelo fato de terem atividades dinâmicas, com imagens, sons, cores e movimentos, que despertam no aluno/a maior interesse e possibilitam ao professor/a uma melhor maneira de explicar o conteúdo. Os outros 02 (dois) professores/as não souberam dizer se os softwares educativos os ajudariam na sua prática com alunos/as com deficiência porque ao longo de carreira ainda não trabalhou com aluno/a com diagnóstico de deficiência intelectual.

Conforme análise, notamos que os/as professores/as que já passaram pela experiência de trabalhar com alunos/as com deficiência intelectual e desenvolveram atividades por meio de softwares educativos, concordaram que eles podem sim gerar a aprendizagem desses alunos/as, desde que haja um planejamento estratégico bem elaborado. Caso contrário, as atividades somente servirão para o entretenimento do/a aluno/a e não para despertar a aprendizagem, como relata a professora VI. “Sim, sem dúvidas, mas para que a aprendizagem aconteça por meio do uso de software é preciso traçar as estratégias pedagógicas e decidir qual instrumento será utilizado, caso contrário as atividades ficam

apenas como uma distração”.

Contrapondo as discussões dos/as professores/as colaboradores/as com o pensamento de Dutra (2015), ressaltamos que os referidos profissionais reconhecem a importância de apoiarem suas práticas pedagógicas aos inúmeros recursos tecnológicos produzidos especificamente para mobilizar o processo de aprendizagem, assim, mediante os objetivos traçados buscam escolher a ferramenta que possivelmente proporcione resultados plausíveis. Confirmamos a discussão mediante ponto de Dutra.

O cenário de tecnologias educacionais é amplo, distinto e oferece diferentes experiências ao educando. As práticas em educação profissional podem incluir diferentes softwares educativos, a fim de mobilizar aprendizagens técnicas a partir de simuladores ou jogos, potencializar a aprendizagem da linguagem de programação com aplicativos e jogos voltados para este fim. Essas possibilidades dependerão do tipo de software a ser selecionado. (Dutra, 2015, p. 30).

Conforme discursos dos/as professores/as e teoria de Dutra (2015), pudemos entender que os softwares educativos podem gerar a aprendizagem, porém é importante salientar que as ferramentas não devem ser usadas de forma aleatória mas com base em proposta de ensino criada estrategicamente com a finalidade de despertar o interesse e desenvolver a aprendizagem, cuidados a ser tomados principalmente quando se tratar de aluno/a com deficiência intelectual, uma vez que esse público tem sua aprendizagem baseada em acertos.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Concluimos que as tecnologias sempre estiveram presentes na sociedade e, seu avanço modificou a vida de grande parte da população que passaram a viver um novo cenário de informação e comunicação, porém, faz-se necessário ressaltar que ainda existe muita gente à mercê dessas tecnologias. Na escola pesquisada os/as professores/as relataram que os poucos equipamentos que existem ficam na sala do PROINFO e na sala de recursos multifuncionais, por isso para atender a demanda é feito um rodízio por turmas.



Nesse momento diferenciado mediante ensino remoto, as aulas acontecem pelo Google Meet e as atividades são enviadas pelo grupo do WhatsApp. No caso da professora III que trabalha com o/a aluno/a com diagnóstico de deficiência intelectual, nesse período pandêmico as atividades são impressas e encaminhadas para a casa do/a aluno/a e os pais ficam responsáveis para ajudá-la a realizar as tarefas.

Alguns professores/as mencionaram que não passaram por formação nas áreas das novas tecnologias digitais se consideram com pouco conhecimentos para manusear as ferramentas digitais e veem a necessidade de capacitação na área.

Elucidou-se que os softwares educativos são ferramentas criadas com a finalidade de ofertar atividades de aprendizagem sobre diversos conteúdos e desenvolve as habilidades cognitivas dos/as alunos/as inclusive aqueles com diagnóstico de deficiência intelectual, pois são instrumentos interativos e dinâmicos capazes de despertar o interesse do/a aluno/a pelos diferentes conteúdos a serem trabalhado nas instituições de ensino.

Mediante o exposto consideramos que a investigação trouxe respostas satisfatórias e esclarecedoras referente ao uso dos recursos das tecnologias digitais na aprendizagem dos/as alunos/as. A instituição pesquisada sempre busca desenvolver atividades por meio de jogos interativos, vídeos ou músicas por considerar que são caminhos que facilitam a compreensão dos/as alunos o que gera um aprendizado mais significativo.

Esperamos que o conteúdo deste trabalho sirva de reflexão para todos os profissionais que estão envolvidos na aprendizagem de alunos/as com ou sem necessidades educacionais especiais e os impulse a lutarem por políticas públicas que visem a ampliação dos recursos tecnológicos nas instituições visando facilitar a prática pedagógica no seu cotidiano.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ALMEIDA, Carlos Alberto Santos de. **Fundamentos e análise de software educativo**. 2º ed.: Ceará. Eduece, 2015.

SILVA, Maria Irlete  
GOIS, Adriano

BRASIL, Constituição da República Federativa do.5 de outubro de 1988. Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2016.

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

DIAS, S. DE S. OLIVEIRA, M. C. S. L. DE. **Deficiência intelectual na perspectiva histórico-cultural: contribuições ao estudo do desenvolvimento adulto**. 2013.

DUARTE, Regina Célia Beltrão. **Deficiência intelectual na criança**. Volume 8- Supl.1. 2018.

DUTRA, Marlene de Alencar. **Informática Educativa** / Marlene de Alencar Dutra, Tatiana Santos da Paz. Fortaleza: UAB/IFCE, 2015.

FLICK, Uwe. **Introdução à Pesquisa Qualitativa: um guia para iniciantes**. Tradução Magda Lopes; revisão técnica Dirceu da Silva. Porto Alegre. Ed. Penso, 2009.

GARCIA, R. M. C.; MICHELS, M. H. **A política de educação especial no Brasil (1991-2011): uma análise da produção do GT15.Educação especial da ANPED**, 2011.

GIROTO, C. R. M.; BORTOLINI, R.; OMETE, P. S. **As tecnologias nas práticas pedagógicas inclusivas**. Oficina Universitária. Cultura: Acadêmica, 2012.

KETILIN, Miguel M. C. Chacon, Pedro M. **Softwares educativos para alunos com deficiência intelectual: estratégias utilizadas**. Paris: France, 2012.

LDB, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. – 3.ed. Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas. Brasília, 2019.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO: O que é o ProInfo? Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/conaes-comissao-nacional-de-avaliacao-da-educacao-superior/> Consultado em: 26/12/2021.O QUE É UMA SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS? (SRM), disponível: <https://www.colegioimperatriz.net.br/>, consultado em: 27/12/21.

PORTARIA nº 555/2007, prorrogada pela Portaria nº 948/2007, entregue ao Ministro da Educação em:<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducespecial.pdf>. 07 de janeiro de 2008.consultado em: 27/12/21.

RIBEIRO, A. E. **Tecnologia Digital. Instituição:** Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais - CEFET/MG/Departamento de Linguagem e Tecnologia, 2016.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo. 3. ed. Atlas, 2011.

SEVERINO. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo 23. Ed. Cortez, 2007.



Revista de Ciências Humanas da FAFIC/UERN	Pesquisa	ISSN 1234.5678	DOI 98.7654/3210.0987.6543.2109
---	----------	----------------	---------------------------------

SILVA, Maria Irlete  
GOIS, Adriano

SILVA, F. Oliveira da; NETA, L. B. **O que vem a ser um software "educativo"?** v. 22, 2014.

SOUSA, RP. MIOTA, FMCSC. And. CARVALHO, ABG. Orgs. **Tecnologias digitais na educação.** Campina Grande: EDUEPB, 2011.

VILAÇA. Márcio Luiz Corrêa. **Tecnologia, Sociedade e Educação na Era Digital.** Org. Eliane Vasquez Ferreira de Araújo. Rio de Janeiro. Unigranrio, 2016.

<i>Tecnologia digital na educação: o uso de softwares ...</i>	Mossoró/RN: FAFIC/UERN	Nº 5	2022	82/186
---	------------------------	------	------	--------