RESUMO

A importância da educação e tecnologia aponta questões sobre a Tecnologia na área de Educação Especial, destaca possibilidades para que se possa garantir uma ação educativa de qualidade, mediada pelas tecnologias digitais contemporâneas. Abordar o papel fundamental das tecnologias assistivas na promoção da inclusão e no apoio à aprendizagem de alunos com necessidades especiais na educação e explorar a definição e os tipos de tecnologias assistivas disponíveis, destacando os benefícios que proporcionam, como o acesso equitativo, a autonomia e a personalização da educação. Além disso, são discutidos os desafios na implementação dessas tecnologias, como o custo e a formação de professores também apresentar exemplos de tecnologias assistivas, como leitores de tela e softwares de comunicação aumentativa a pesquisa realizada revela que a integração eficaz dessas tecnologias pode resultar em melhorias significativas no desempenho dos alunos e na sua participação ativa na sociedade onde o papel crítico do educador na implementação dessas tecnologias é enfatizado, juntamente com a importância de preparar os alunos para um futuro cada vez mais orientado pela tecnologia na educação especial.

Palavras-chave: Tecnologia Assistivas, Educação Inclusiva.

INTRODUÇÃO

As diversas experiências de acordo com as interferências externas. Isto é, a partir do contato com outros sociais mais experientes, amplia seu conhecimento e organiza suas ideias e sentimentos a respeito de si mesmos. Investigar como elas aprendem o que trazem consigo, como se relacionam com seus pares e as condições do meio em que vivem, devem ser preocupações constantes do professor no contexto escolar; bem como as situações que passam para chegar a determinados níveis de conhecimento e serem capazes de estabelecer relações cada vez mais avançadas, desenvolvendo também a sua autonomia.

Em outras palavras, é preciso conhecer os educandos buscando proporcionar condições favoráveis para a aprendizagem e seu contexto, questionando: Quem são eles? Em qual realidade social estão inseridos?

A quais processos de humanização/desumanização estão cotidianamente expostos? Que importância tem a educação em suas vidas?

A tecnologia surge no contexto educacional e no processo inclusão como uma metodologia significativa onde o uso da tecnologia sugere cada vez mais a adequação da escola para o atendimento e implica na adoção de diferentes métodos, recursos e serviços, dentre estes é possível identificar a Tecnologia Assistivas buscando com o recurso da história, levantar informações que assinalam o uso das tecnologias abrir caminhos para se discutir acessibilidade social na educação.

A inclusão de alunos com deficiências na educação regular é um compromisso global com base em princípios de igualdade e justiça social, no entanto, a diversidade das necessidades desses alunos representa um desafio significativo para o sistema educacional. As tecnologias assistivas surgem como uma resposta a essa diversidade, oferecendo soluções inovadoras para apoiar a participação e o desenvolvimento desses alunos.

Na importância crítica das tecnologias assistivas como ferramentas que podem eliminar barreiras educacionais e promover uma aprendizagem inclusiva, compreender o escopo e o impacto dessas tecnologias é essencial para educadores, administradores escolares, pais e pesquisadores tem como objetivo fornecer uma visão abrangente das tecnologias assistivas na educação especial, destacando suas contribuições e desafios.

A internet vem se expandindo no meio social sendo considerada a mídia mais promissora desde o surgimento da televisão, trata-se da mídia mais descentralizada existente atualmente, e justamente por esse motivo passa a ser também a mídia mais ameaçadora para os grupos hegemônicos, tanto política como economicamente as pessoas podem dizer o que quiserem por meio da internet, conversar com quem desejarem oferecer serviços que considerarem convenientes. Há muita informação disponível na internet, em quantidade quase que inesgotável e acessível de qualquer parte do mundo o grande desafio que a internet nos traz hoje, além da administração do volume de informação é como transformar a informação em conhecimento. De acordo com Moram (2001) “fundamentalmente, educar é aprender a gerenciar um conjunto de informações e torná-las algo significativo para cada um de nós, isto é, o conhecimento”.

Caminhamos para formas de comunicação audiovisual pela Internet, o que era algo que só as pessoas da televisão faziam, repórteres e apresentadores, vendo-se e

conversando ao vivo de diferentes locais. Com a Internet e a velocidade isso mudou radicalmente.

DESENVOLVIMENTO

De acordo com Moram (2001) há uma expectativa exagerada em relação às tecnologias, porém, o que se observa é o aluno saindo da posição mais passiva em que se encontrava no processo de aprendizagem, ele pesquisa, ele muda de atitude de consumidor de informação, não espera que só o professor fale tudo.

Mas por outro lado, quando se é confrontado com esse grande volume de informações, existe uma tendência de dedicar um tempo menor para a análise dos conteúdos devido à compulsão por navegar e descobrir outras páginas além desse problema tem-se a questão da confiabilidade e da qualidade de alguns sites disponíveis na internet enquanto fontes de pesquisa, uma vez que existem opiniões divergentes sobre um assunto e até mesmo informações falsas ou imprecisas., cabe ao professor orientar seus alunos no sentido de que é preciso filtrar as informações e verificar quem está escrevendo, a que instituição está vinculada e a partir de que visão de mundo faz isso.

Para se obtiver bons resultados na interação internet e educação, observa-se a necessidade em integrar tecnologia e humanismo. Moram (2001) ressalta que ligar a Internet à vida dos alunos, ver os interesses deles no cotidiano, o que está acontecendo em suas vidas é um grande diferencial para a criação de uma boa estratégia pedagógica relacionada à internet.

Bem como tentar chegar aos alunos por todos os caminhos possíveis, pela experiência, pela imagem, pelo som, pelo teatro, dramatização, pela multimídia, pela interação real e virtual., passa a ser papel do professor evitar que os alunos sejam dispersos enquanto realizam seus estudos online. Trata-se de um dilema complicado de ser resolvido na prática, uma vez que alguns alunos atravessam uma fase de deslumbramento com a tecnologia, em que encontram-se curiosos e dificilmente conseguem organizar-se a fim de se concentrar em um só site ou tema de cada vez.

A Tecnologia Assistiva é um termo ainda novo, utilizado para identificar todo o arsenal de Recursos e Serviços que contribuem para proporcionar ou ampliar habilidades funcionais de pessoas com deficiência e consequentemente promover Vida Independente e Inclusão pensando na escola inclusiva e nas adaptações necessárias que esta deve fazer a fim de atender o aluno portador de necessidades especiais que as discussões a cerca do uso da tecnologia na educação se intensificaram para nós as tecnologias assistivas são dispositivos, equipamentos, software e estratégias concebidos para auxiliar e melhorar a funcionalidade de pessoas com deficiências, proporcionando-lhes maior independência, acesso a informações e participação na vida cotidiana.

Na educação especial, essas tecnologias desempenham um papel essencial ao eliminar barreiras e permitir que os alunos com necessidades especiais participem ativamente do processo de aprendizagem a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9.394/96 no artigo 59 revela que os sistemas de ensino devem oferecer currículo, métodos, recursos, organização específicos para atender as necessidades dos educandos, sempre considerando as características do aluno, seus anseios, condições de vida e de trabalho, mediando cursos e avaliação.

TIPOS DE TECNOLOGIAS ASSISTIVAS DISPONÍVEIS

Leitores de Tela: Os leitores de tela, como o JAWS, convertem texto em voz, permitindo que alunos com deficiência visual acessem informações em formatos digitais.

Softwares de Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA): Esses programas oferecem símbolos, imagens e voz para alunos com dificuldades na fala, permitindo que se comuniquem de maneira eficaz.

Softwares de Apoio à Escrita: Ferramentas como o WordQ auxiliam alunos com dislexia ou dificuldades de escrita ao corrigir erros ortográficos e gramaticais, facilitando a expressão escrita.

Dispositivos de Mobilidade: Cadeiras de rodas motorizadas, exoesqueletos e outros dispositivos de locomoção proporcionam mobilidade a alunos com deficiências motoras.

Sobre “Tecnologias Assistivas na Educação Especial: Uma Abordagem Abrangente”, a abordagem metodológica adotada foi a pesquisa bibliográfica e documental. Isso envolveu a análise crítica de fontes acadêmicas, literatura especializada, legislação pertinente e relatórios de organizações educacionais a pesquisa bibliográfica permitiu uma revisão detalhada da literatura existente sobre o tema, enquanto a pesquisa documental incluiu a análise de políticas educacionais e documentos relevantes.

Benefícios:

Acesso Equitativo: As tecnologias assistivas garantem que todos os alunos te-

nham igualdade de acesso ao currículo, independentemente de suas limitações.

Autonomia: Essas ferramentas capacitam os alunos a realizar tarefas de forma independente, promovendo sua autoestima e autoconfiança.

Personalização: As tecnologias assistivas permitem a adaptação das estratégias de ensino de acordo com as necessidades individuais de cada aluno, o que aumenta a eficácia do ensino.

Desafios:

Custo: Muitas tecnologias assistivas são caras, o que pode ser um obstáculo para escolas com recursos limitados.

Formação de Professores: Educadores precisam de treinamento adequado para utilizar eficazmente essas tecnologias em sala de aula.

Barreiras Técnicas: Problemas técnicos, falta de suporte e barreiras de acessibilidade digital podem surgir durante a implementação das tecnologias assistivas.

Um ensino de qualidade, comprometido pela aprendizagem sólida é tarefa atribuída à escola que dentro de seus diferentes tempos e espaços deve agregar conceitos que promovam uma educação ao alcance de todos, compreendendo que esta dimensão é composta pela diferença de ritmos e estilos de aprendizagem, modos culturais diversos e condições sócio históricas que podem favorecer a um quadro de ineficiência às demandas um estudo sobre "Tecnologias Assistivas na Educação Especial" revela um conjunto significativo de informações e insights cruciais. Inicialmente, a revisão da literatura destacou a importância das tecnologias assistivas na promoção da inclusão, garantindo o acesso equitativo à educação para alunos com necessidades especiais.

Evolução histórica dessas tecnologias, impulsionada por mudanças legislativas, demonstra um compromisso crescente com a inclusão e o suporte à diversidade nas salas de aula os benefícios das tecnologias assistivas são inquestionáveis a capacidade de proporcionar acesso equitativo, autonomia e personalização da educação é uma transformação significativa no campo da educação especial.

As tecnologias não apenas apoiam os alunos com deficiências, mas também capacitamnos a explorar todo o seu potencial além disso, a personalização do ensino com base nas necessidades individuais dos alunos melhora o processo de aprendizagem e contribui para o seu bem-estar emocional. No entanto, os desafios também são evidentes o custo de aquisição e manutenção de algumas tecnologias assistivas pode ser proibitivo para muitas escolas, o que limita o acesso.

A formação de professores é essencial para que as tecnologias sejam usadas de maneira eficaz, mas pode ser um obstáculo além disso, as barreiras técnicas, como problemas de acessibilidade digital, podem criar desafios inesperados na implementação. Impacto das tecnologias assistivas na aprendizagem e na inclusão de alunos com necessidades especiais é profundo onde as tecnologias permitem que os alunos participem ativamente da educação, contribuindo para uma sociedade mais inclusiva a aprendizagem personalizada proporcionada pelas tecnologias assistivas melhora o desempenho acadêmico, motivação e autoestima dos alunos.

Além disso, a inclusão de alunos com necessidades especiais em ambientes regulares com o apoio de tecnologias assistivas prepara-os para interagir em uma sociedade cada vez mais tecnológica, promovendo a diversidade e a igualdade a transformação positiva que essas tecnologias trazem na vida desses alunos é evidente e demonstra a importância de seu uso eficaz na educação especialem resumo, a discussão destaca que as tecnologias assistivas são elementos fundamentais na busca por uma educação inclusiva e equitativa.

Embora os desafios existam, os benefícios são claros, e o impacto na aprendizagem e na inclusão dos alunos com necessidades especiais é notável. Portanto, o investimento contínuo na pesquisa, desenvolvimento e implementação eficaz dessas tecnologias é vital para promover a igualdade e a diversidade na educação especial ao definir as tecnologias assistivas como ferramentas essenciais para apoiar a funcionalidade de pessoas com deficiências, destacando seu papel na educação especial a evolução histórica dessas tecnologias, relacionando-a a mudanças legislativas que impulsionaram a inclusão de alunos com necessidades especiais nas escolas regulares ao explorar os tipos de tecnologias assistivas, incluindo leitores de tela, softwares de comunicação aumentativa, softwares de apoio à escrita e dispositivos de mobilidade e benefícios como acesso equitativo, autonomia e personalização, juntamente com desafios, como custo, formação de professores e barreiras técnicas.

As implicações deste estudo são cruciais para a prática educacional:

Educadores devem receber treinamento adequado para a utilização eficaz das tecnologias assistivas, garantindo que os benefícios dessas ferramentas sejam maximizados na sala de aula.

As escolas e instituições educacionais precisam considerar estratégias de aquisição e financiamento para tornar as tecnologias assistivas mais acessíveis. A personali-

zação do ensino, com base nas necessidades individuais dos alunos, deve ser promovida como uma prática padrão para futuras pesquisas sobre o tema de tecnologias assistivas na educação especial, recomendamos:o impacto a longo prazo das tecnologias assistivas na aprendizagem e na qualidade de vida dos alunos com necessidades especiais.

A fim de tornar as tecnologias assistivas mais acessíveis mais aprofundadas das barreiras técnicas, visando aprimorar a usabilidade e acessibilidade dessas tecnologias a prática continuada em tecnologias assistivas na educação especial são essenciais para assegurar que todos os alunos, independentemente de suas limitações, tenham a oportunidade de participar plenamente da educação e alcançar seu potencial máximo. Essa é uma meta que, com esforço e inovação contínuos, pode ser alcançada.

Em vários momentos do processo de ensino-aprendizagem, sendo de grande importância na busca do conhecimento, permitindo avanços no desenvolvimento lúdico, criativo, emotivo e cognitivo,as entidades escolares devem incentivar a interdisciplinaridade e suas várias possibilidades, pois a música ajuda em todas as fases e etapas a utilização da música, bem como o uso de outros meios artísticos, pode incentivar a participação, a cooperação, socialização, e assim destruir as barreiras que atrasam o desenvolvimento curricular do ensino, para isso acontecer é necessário a revisão dos métodos, da fundamentação, das bases que orientam as várias atitudes didático-pedagógicas dos conteúdos disciplinares.

Com muita visibilidade em nossa educação, tanto nas áreas de pesquisa como no ensino, o que acontece são diferentes posições multidisciplinares ,nessa situação, é importante que os conhecimentos não se configurem em apenas um grande número de informações, transformados em receitas educacionais, se faz necessário a busca de novas formas metodológicas e didático-pedagógicas a serem desenvolvidas e introduzidas no meio educacional onde transmitir e produzir o conhecimento, e também repensar a educação, se é que existe a tendência de superação da transmissão tediosa de conteúdo escolar, a linguagem musical no processo de ensino apresenta-se como instrumental metodológico e pedagógico de significativa importância, pois além das vantagens já colocadas, traz a sua natureza e caráter, a interdisciplinaridade com a qual se dinamiza todo o processo de ensino aprendizagem.

Favorecendo o desenvolvimento do seu gosto estético e aumentando e melhorando sua visão de mundo para a criança a música representa mais que uma forma de expressão e integração com o meio; é um elemento que possibilita desenvolver habilidades, conceitos e hipóteses, contribuindo para a sua formação integral, quando a música é percebida pelos educadores como fonte de ensino aprendizagem, as ações mais comuns realizadas no dia a dia transformam-se em vivências capazes de estimular o desenvolvimento da criança, persistindo uma forma de preservação social e histórica

Na medida em que procura demonstrar a importância da música para a formação da criança. Isso vale tanto para as atividades escolares quanto para todas as outras atividades desenvolvidas para e com a criança além de contribuir para que os diversos conhecimentos sejam mais facilmente apreendidos pelo infante, a música faz com que ele desenvolva sua criatividade, sua subjetividade e exerça sua liberdade, tornando-o, no futuro, um ser autônomo e capaz de exercer com responsabilidade seu papel de ser autônomo e cidadão, é como um complemento na educação, pois o aprendizado leva a criança a pensar, já a música a leva movimentar-se, de encontro tornando-se um aliado na formação psicológica e cognitiva da criança.

O contexto de assimilação passa pelos mesmos princípios de que a música é uma motivação de grande ajuda para alunos que precisam desenvolver-se em áreas como interação social, facilitando o raciocínio o ensino de música nas escolas públicas ou particulares, podem diferenciar no currículo escolar, abrindo portas e possibilitando o acesso às novas culturas, a circulação de informação e conhecimento, a interação na sociedade e a participação na produção da linguagem dessa sociedade.

[...] pesquisas e propostas de Koellreutter para a realização de um projeto de educação musical dirigido a todos, e não apenas aos futuros músicos, priorizando a formação integral dos indivíduos, ainda são pouco conhecidas e entendidas. Este foi um dos principais motivos que me impulsionaram a escrever o livro -POLARD (2011):

Encontrar nos livros raciocínio, mas principalmente forma seres humanizados e sensibilizados. A música com as demais disciplinas é de grande importância, pois poderá melhorar a qualidade de ensino, a motivação de um aluno pode ajudá-lo a aprender mais e melhor., motivar um aluno, como também fazê-lo perder o interesse, a vontade de olhar para o futuro.

CONCLUSÃO

Como a criança constrói seu conhecimento, nos revela várias questões que perpassam o meio social e a forma como compreendemos o mundo e seus avanços tecnológicos, estabelece um padrão de indivíduo e tenta enquadrá-los nesse padrão, cada pessoa é um ser único dotado de singularidades e potencialidades a serem des-

cobertas.

Assim, a aprendizagem deve ser também diferenciada, configurada em um ambiente estimulador, de interação com outros colegas, tornando-os todos participativos, onde a ludicidade consegue favorecer essa interação, no qual o aluno é um ser que descobre e constrói seus conhecimentos, são necessários métodos e técnicas adaptadas para que a inclusão aconteça.

Um planejamento sistematizado em que as brincadeiras e jogos sejam aplicados constantemente ajudando os alunos autistas a reconhecerem o mundo ao seu redor que favoreça a interação entre os pares, a necessidade de um ambiente lúdico não só para atender aos alunos com necessidades educativas especiais, mas a todos os alunos, independentemente da realidade econômico, social ou racial, ou maturacional voltados a inclusão e os avanços tecnológicos.

Ainda há um longo caminho a percorrer para garantir que cada criança com desenvolvimento atípico seja vista em sua singularidade e adquira autonomia, a escola é uma instituição formal que deve promover orientações para as famílias a fim de garantir seus direitos e promover a independência dos indivíduos com necessidades educativas especiais a importância do professor resignificar a sua prática docente, revisar suas concepções, pois está sempre a influenciar os alunos, uma prática pedagógica reflexiva com vistas as especificidades do aluno.

Nas práticas pedagógicas na escola o desenvolvimento, aprendizagem, socialização e formação pessoal e social das crianças, no brincar que as crianças, tendo deficiência ou não, são incentivadas e estimuladas a aprender, propiciando que tenham o conhecimento de suas próprias capacidades, a valorização do outro nas interações e desenvolvimento da comunicação, enriquecendo o aprendizado e contribuindo com sua formação pessoal e social.

Enfim, um planejamento didático voltado para a motivação constante só pode acontecer se as atividades lúdicas estiverem presentes no dia-a-dia do professor, na escola, os professores não promovem a ludicidade com frequência.

Alguns fatores devem ser considerados na elaboração do planejamento pedagógico: organizar o tempo, propor atividades que estejam de acordo com a faixa etária dos alunos, definir as áreas a serem trabalhadas e demais atividades de rotina, é possível ter um novo olhar na aprendizagem das crianças autistas, com a utilização adequada dos jogos, desenvolvendo atividades lúdicas prazerosas que motivem e ativem a aprendizagem. O, importante levar em conta as especificidades e particularidades dos sujeitos, pois são essas diferenças que devem instigar a reflexão é preciso esforços para romper as barreiras, eliminar preconceitos e garantir o direito à educação de qualidade e reconhecimento das diferenças.

Ao finalizar esta investigação sobre a importância da ludicidade no desenvolvimento de crianças autistas, o objetivo geral foi cumprido: ressaltar a importância da educação lúdica como forma de estimulação ao desenvolvimento de crianças autistas, ou seja, por meio do uso de jogos, brinquedos e brincadeiras pode-se contribuir para que as crianças com autismo se desenvolvam e se socializem com outras pessoas.

Mas, parece-me importante ressaltar que existe um espaço enorme entre a teoria e a prática. Existindo grande quantidade de documentos com atividades recomendadas e materiais diferentes e inovadores, se faz necessário considerar as especificidades do aluno consiga motivar professores a utilizar o lúdico como ferramenta de trabalho, beneficiando o desenvolvimento da criança, reduzindo as dificuldades nas diferentes áreas e desenvolvendo habilidades necessárias de modo atrativo para a criança, obtendo como resultado mais aprendizagens significativas, melhorando sua qualidade de vida.

REFERENCIA

BEVILACQUA, F., Silveira, M. S., & Fornazin, M. (2018). Assistive technology for the visually impaired in educational settings: A systematic literature review. Computers & Education, 120, 144-162. (acesso 20/09/23)

FAIRWEATHER, P. G. (2019). Technology and people with disabilities in education:

What's needed for inclusion? Technology and Disability, 31(2), 45-52. (Acesso 22/10/23)

NATIONAL Council on Disability. (2020). The promise of assistive technology to enhance and improve the lives of people with disabilities in the United States. Retrieved from https://ncd.gov/policy/assistive-technology-promises 9 (acesso 22/10/23)

RODRIGUEZ, J. M., & Boll, S. J. (2016). The use of assistive technology in inclusive education: Making room for students with sensory impairments. In Handbook of Research on Cross-Cultural Business Education (pp. 460-485). IGI Global.

ROSE, D. H., & Meyer, A. (2002). Teaching every student in the digital age: Uni-

versal design for learning. Association for Supervision and Curriculum Development.

SMITH, S. J., & Daunic, A. P. (2017). Assistive technology in special education and the universal design for learning framework: Na exploratory study. Journal of Special Education Technology, 32(2), 67-78.

POLLARD, Michael. Maria Montessori. Rio de Janeiro, Globo, 1993.

UNITED Nations. (2006). Convention on the Rights of Persons with Disabilities. Retrieved from https://www.un.org/development/desa/disabilities/convention-on-therights-of-persons-with-disabilities.html acesso (15/10/23)

MORAN, J. Novos desafios na educação: a Internet na educação presencial e virtual. Saberes e Linguagens de educação e comunicação, organizado por Tânia Maria E. Porto, editora da UFPel, Pelotas, 2001, páginas 19-44.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. Caminhos Pedagógicos da Educação Inclusiva. In: GAIO, Roberta;

MENEGUETTI, Rosa G. K. Caminhos Pedagógicos da Educação Especial. 3.ed.

Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

_____. Inclusão Escolar: O que é? Por quê? Como fazer? 2.ed. São Paulo: Moderna, 2006

_____. Plano Nacional de Educação nº 13.005/2014. Brasília, 2014. Disponível em: http://pne.mec.gov.br/planos-de-educacao>. Acesso em: 25/10/23

: