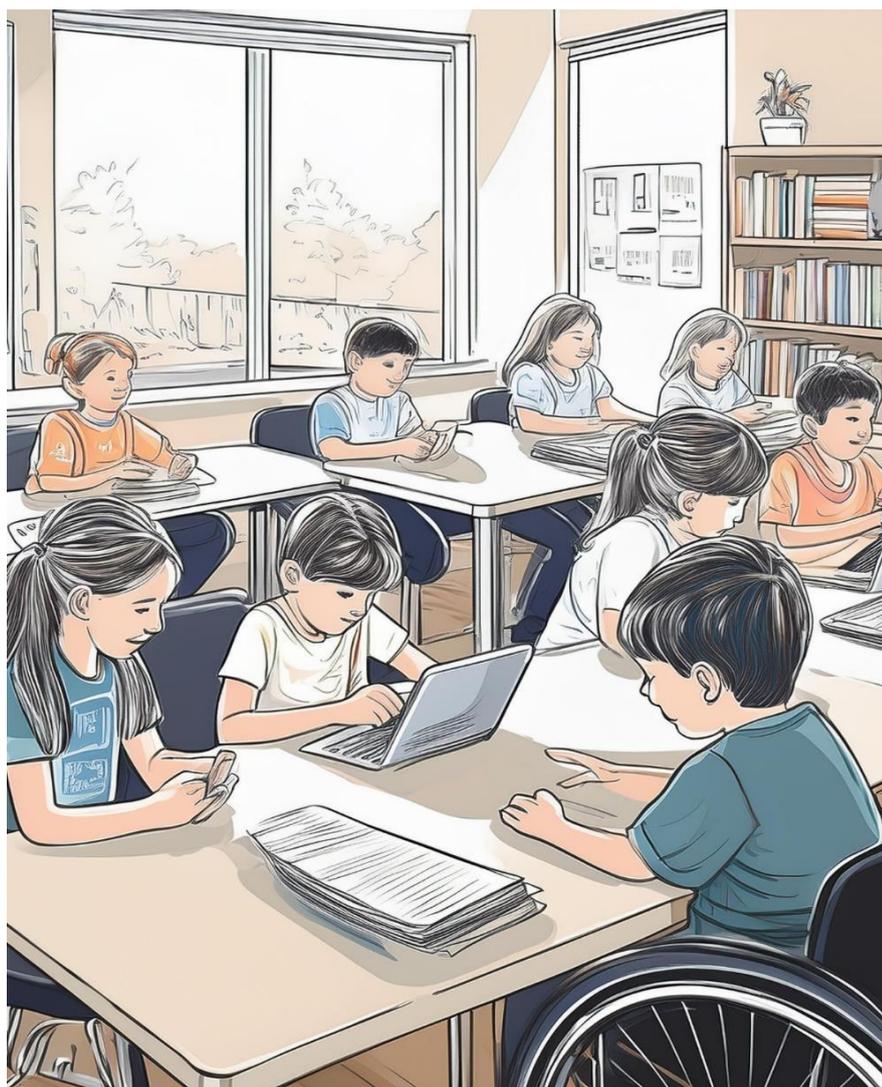


PROGRAMA EDUCAÇÃO 5.0 E O ESTUDANTE ELEGÍVEL AOS SERVIÇOS DA EDUCAÇÃO ESPECIAL: IDEIAS E POSSIBILIDADES



CLAUDIANE SILVA COSTA LUCINDA
PROF. DR. EDUARDO GALHARDO



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
Programa de Pós-graduação
Mestrado Profissional em Educação Inclusiva - Profei
Faculdade de Ciências e Tecnologia



CLAUDIANE SILVA COSTA LUCINDA

PROF. DR. EDUARDO GALHARDO

PROGRAMA EDUCAÇÃO 5.0 E O ESTUDANTE ELEGÍVEL AOS SERVIÇOS DA EDUCAÇÃO ESPECIAL: IDEIAS E POSSIBILIDADES

Recurso Educacional apresentado ao Programa de Mestrado Profissional em Educação Inclusiva – Profei, da Universidade Estadual Paulista – UNESP, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação Inclusiva.

PRESIDENTE PRUDENTE UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
SÃO PAULO 2024



Ficha catalográfica elaborada pela Seção Técnica de Aquisição e Tratamento da Informação - Diretoria Técnica de Biblioteca e Documentação - UNESP, Campus de Presidente Prudente

Lucinda, Claudiane Silva Costa.
L938p Programa educação 5.0 e o estudante elegível aos serviços da
educação especial : ideias e possibilidades / Claudiane Silva Costa
Lucinda, Eduardo Galhardo. - Presidente Prudente, 2024
24 p. : il.

Produto que acompanha a dissertação do Programa de Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em Rede Nacional (Profei) da Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente

1. Educação especial. I. Galhardo, Eduardo. II. Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente. III. Título.

Micheli Antonia Oshima
CRB-8/8688

LUCINDA, Claudiane Silva Costa. **Educação 5.0 e a inclusão do estudante público-alvo da educação especial na rede municipal de educação de uma cidade do interior paulista.** 2024. 113p. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Inclusiva - Profei), Universidade Estadual Paulista - UNESP, Presidente Prudente, 2024.

FICHA TÉCNICA

Origem: Recurso Educacional: E-book “Programa Educação 5.0: Ideias e Possibilidades” como desdobramento da dissertação Programa Educação 5.0 e a Inclusão de Estudantes Elegíveis aos Serviços da Educação Especial em uma Rede Municipal de Educação desenvolvida no Programa de Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em Rede Nacional – PROFEI, da Universidade Estadual Paulista - UNESP

Área do conhecimento: Educação Inclusiva para pessoas com deficiência.

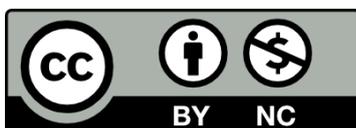
Categoria: Educação Inclusiva; Uso de ferramentas tecnológicas em sala de aula; Programa de Educação 5.0

Finalidade: Contribuir com o processo de educação inclusiva de estudantes do Ensino Fundamental anos iniciais e finais, a partir do uso de ferramentas digitais disponíveis no Programa Educação 5.0.

Avaliação / validação: Este Recurso Educacional foi validado no exame geral de defesa da dissertação.

Disponibilidade: Irrestrita, de acordo com a licença abaixo:

Licença:



Esta obra está licenciada sob uma Licença Creative Commons Atribuição – Não Comercial 4.0 Internacional.

Para conhecer essa licença acesse: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

APRESENTAÇÃO DO PRODUTO

Olá, professoras e professores!

O presente livro digital no formato de *e-book* consiste em um recurso educacional produzido a partir da dissertação “Programa Educação 5.0 e a Inclusão dos Estudantes Elegíveis aos Serviços da Educação Especial em uma Rede Municipal de Educação”, apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Educação Inclusiva (Profei), da Universidade Estadual Paulista (UNESP), como requisito parcial para obtenção do título de Mestre.

O objetivo desse recurso educacional é contribuir para a prática docente no que se refere à aprendizagem significativa do estudante elegível aos Serviços da Educação Especial, aproveitando-se dos recursos digitais disponíveis nas escolas, dentro da proposta do Programa Educação 5.0. Pretendemos com esse *e-book* oportunizar momentos de troca e discussão entre os professores acerca do uso das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDICs) na organização e planejamento de práticas pedagógicas voltadas aos estudantes elegíveis aos Serviços da Educação Especial.

Esperamos que este recurso traga possibilidades aos professores de pensarem e elaborarem propostas que estejam alinhadas aos objetivos da Educação 5.0 e que atendam às necessidades e especificidades de todos os estudantes, configurando-se, assim, como um instrumento de inclusão.

Sabemos que o trabalho de adequação curricular ainda se configura como um desafio para alguns docentes, dessa forma a intenção é a de propor uma curadoria de ferramentas e recursos que potencializem a aprendizagem do estudante elegível aos Serviços da Educação Especial.

É importante considerar que cada estudante é único em suas possibilidades, portanto a ideia com o *e-book* não é a de apresentar uma solução para a inclusão dos estudantes, mas apenas modelizar algumas possibilidades de uso a fim de que o professor possa, a partir de tais modelos verificar aqueles que atendem ou não às necessidades de seus estudantes de maneira reflexiva.

Desejamos a você uma boa leitura e boas reflexões sobre o tema!

SUMÁRIO

UNIDADE 1 – PARA INICIAR – QUE TAL RELEMBRAR A CONCEITUALIZAÇÃO DE EDUCAÇÃO ESPECIAL NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA?	6
UNIDADE 2 – VOCÊ SABE O QUE É A EDUCAÇÃO 5.0?	8
UNIDADE 3 – DE QUAIS MANEIRAS A TDIC PRESENTE NA PROPOSTA DE EDUCAÇÃO 5.0 PODERÁ AUXILIAR OS PROFESSORES NA ELABORAÇÃO DE PROPOSTAS PEDAGÓGICAS PARA OS ESTUDANTES ELEGÍVEIS AOS SERVIÇOS DA EDUCAÇÃO ESPECIAL?	10
UNIDADE 4 – EXPERIÊNCIAS DE PROFESSORES DE UMA REDE DE ENSINO MUNICIPAL E A APRENDIZAGEM DE ESTUDANTES ELEGÍVEIS AOS SERVIÇOS DA EDUCAÇÃO ESPECIAL EM UM CONTEXTO DE EDUCAÇÃO 5.0	12
UNIDADE 5 – MODELOS DE RECURSOS EDUCACIONAIS E SUA FUNCIONALIDADE NO TRABALHO COM ESTUDANTES ELEGÍVEIS AOS SERVIÇOS DA EDUCAÇÃO ESPECIAL	16
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	22
REFERÊNCIAS.....	23

UNIDADE 1 – PARA INICIAR – QUE TAL RELEMBRAR A CONCEITUALIZAÇÃO DE EDUCAÇÃO ESPECIAL NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA?

A educação especial é um conceito que transcende a simples adaptação de métodos de ensino para estudantes elegíveis aos Serviços da Educação Especial. Ela se insere dentro de uma perspectiva inclusiva, que reconhece a diversidade como um valor essencial na formação de uma sociedade mais justa e equitativa. Neste *e-book*, convidamos vocês a refletirem sobre o significado da educação especial em um contexto que abrange todos os estudantes, promovendo um ambiente de aprendizado enriquecedor.

A perspectiva inclusiva parte do princípio de que cada estudante, independentemente de suas habilidades ou desafios, tem o direito de acessar o conhecimento e de participar ativamente da vida escolar. Isso implica não apenas a presença física dos estudantes com deficiência nas salas de aula, mas também a criação de um ambiente que acolha suas singularidades e promova sua participação plena.

Nesse sentido, a educação especial deve ser vista como uma parte integral do sistema educacional. Isso significa que todos nós, educadores, precisamos adaptar nossas abordagens, métodos e materiais para atender às necessidades de cada estudante. Isso envolve a personalização do ensino, utilizando recursos variados que atendam a diferentes estilos de aprendizagem e ritmos, sempre com foco na inclusão.

Além disso, a formação de uma cultura escolar inclusiva exige o envolvimento de toda a comunidade escolar. Isso inclui não apenas os professores, mas também os gestores, pais e os próprios estudantes. A sensibilização e o respeito à diversidade são fundamentais para criar um ambiente onde todos se sintam valorizados e seguros para expressar suas individualidades.

Uma abordagem inclusiva também promove o desenvolvimento da empatia e do respeito entre os estudantes. Quando os estudantes interagem em um ambiente diversificado, eles aprendem a valorizar as diferenças e a colaborar uns com os outros. Isso não apenas enriquece a experiência educacional, mas também forma cidadãos mais conscientes e solidários.

É crucial lembrar que sabemos que ainda existem desafios a serem superados na construção de uma prática educativa inclusiva, pois a inclusão é um processo contínuo. Ela requer reflexão constante, adaptação e um compromisso coletivo. Ao

abraçarmos a educação especial sob uma perspectiva inclusiva, estamos não apenas promovendo a aprendizagem de alunos com deficiência, mas também contribuindo para a construção de uma sociedade que respeita e celebra a diversidade.

Agradecemos a dedicação de cada um de vocês na construção de um ambiente educacional mais inclusivo e acolhedor. Juntos, podemos fazer a diferença na vida de nossos estudantes, garantindo que todos tenham a oportunidade de aprender.



UNIDADE 2 – VOCÊ SABE O QUE É A EDUCAÇÃO 5.0?

Imagine uma sala de aula onde a tecnologia não é apenas uma ferramenta, mas uma aliada poderosa no processo de aprendizado. Bem-vindo à Educação 5.0, uma nova era que transcende o ensino tradicional e se adapta às necessidades de um mundo em constante transformação.

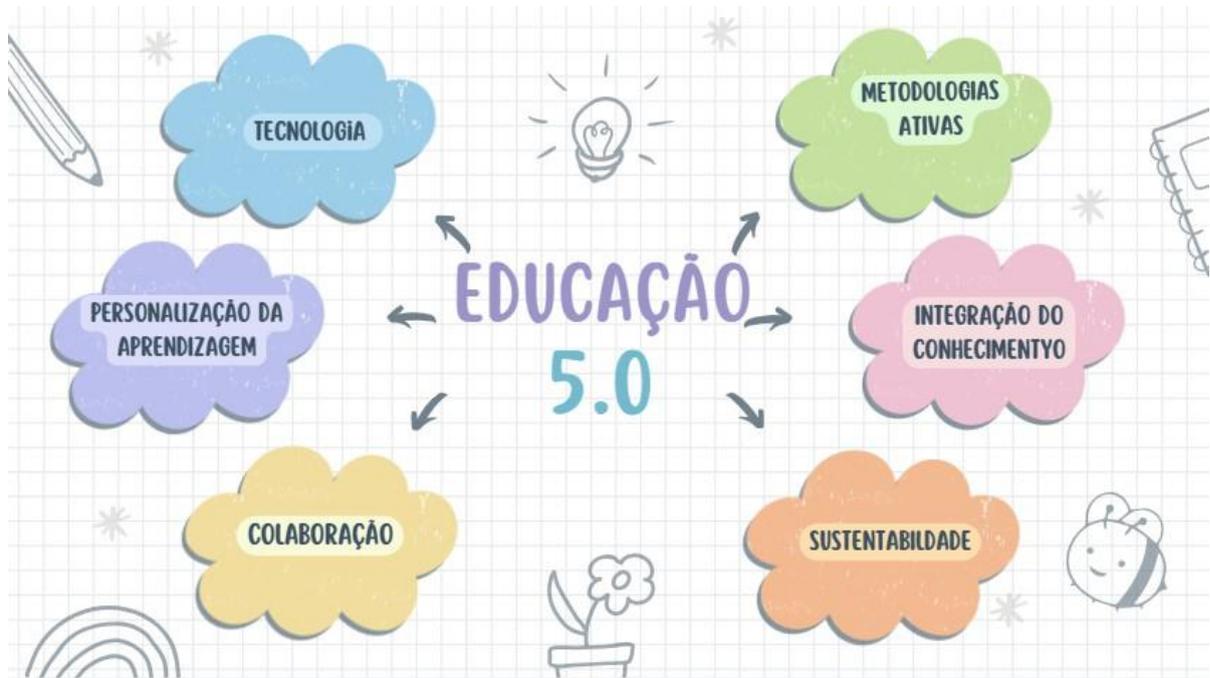
Na Educação 5.0, o foco está no ser humano. As habilidades socioemocionais ganham destaque, promovendo a empatia, a criatividade e o pensamento crítico. Aqui, o estudante é o protagonista da sua própria jornada, e o professor se torna um facilitador, guiando-o por meio de experiências práticas e significativas. A personalização do ensino é fundamental, pois cada estudante tem seu próprio ritmo e estilo de aprendizado, o que a torna mais inclusiva já que considera a pluralidade da sala de aula e a necessidade de diferentes abordagens pedagógicas para estudantes diferentes.

Mas o que diferencia a Educação 5.0 das suas predecessoras? Enquanto a Educação 1.0 se concentrava na transmissão de conhecimento, a 2.0 introduziu a interatividade e a colaboração. A 3.0 trouxe a personalização com o uso de tecnologias, e a 4.0 integrou inteligência artificial e automação ao processo educativo. Agora, na 5.0, o foco se expande para a integração de diversas competências, incluindo a ética digital e a sustentabilidade, preparando os estudantes para os desafios do futuro.

Nesse novo paradigma, a educação não acontece apenas nas quatro paredes da sala de aula. Ela se estende para o mundo, conectando-se com a comunidade e o mercado de trabalho. Projetos interdisciplinares, parcerias com empresas e ações de impacto social são apenas algumas das maneiras de integrar o aprendizado com a realidade. O uso de tecnologias emergentes, enriquece a experiência e torna o aprendizado mais dinâmico e envolvente.

Nós professores, somos uma peça importante nesse novo cenário. Nossa missão é criar um ambiente inclusivo, onde todos se sintam valorizados e motivados a aprender. Ao adotar a Educação 5.0, não apenas preparamos os estudantes para o futuro, mas também inspiramos a criação de uma sociedade formada por pensadores críticos, inovadores e cidadãos conscientes.

Então, você está pronto para embarcar nessa jornada rumo à Educação 5.0? Juntos, podemos moldar um futuro onde a aprendizagem é uma experiência transformadora e colaborativa! (Vilela Júnior *et al*, 2020).



UNIDADE 3 – DE QUAIS MANEIRAS A TDIC PRESENTE NA PROPOSTA DE EDUCAÇÃO 5.0 PODERÁ AUXILIAR OS PROFESSORES NA ELABORAÇÃO DE PROPOSTAS PEDAGÓGICAS PARA OS ESTUDANTES ELEGÍVEIS AOS SERVIÇOS DA EDUCAÇÃO ESPECIAL?

Após conhecermos um pouco mais sobre o modelo de Educação 5.0 e a presença do uso das tecnologias digitais na área da educação, vamos juntos explorar como a Educação 5.0 pode ser uma verdadeira revolução nas suas salas de aula, especialmente para atender às necessidades de estudantes com deficiência.

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) têm se tornado aliadas fundamentais do professor na área da educação especial, transformando não apenas a forma como o conhecimento é transmitido, mas também como os estudantes se conectam com o aprendizado. Imagine uma sala de aula onde cada estudante, independentemente de suas necessidades, pode explorar, interagir e crescer em seu próprio ritmo. Essa é a magia: utilizar recursos digitais contemporâneos para proporcionar uma aprendizagem significativa para todos os estudantes! Hoje, convido vocês a explorar como essas ferramentas podem transformar o ambiente escolar, promovendo a inclusão dos alunos com deficiência.

As TDICs oferecem um vasto leque de recursos que podem ser adaptados para atender às necessidades de cada estudante. Por exemplo, *softwares* de leitura de tela e aplicativos de comunicação alternativa são aliados poderosos para aqueles que enfrentam desafios de fala ou visão. Com um simples toque ou comando de voz, esses estudantes podem acessar conteúdos, participar de discussões e expressar suas ideias. Imagine a alegria de um estudante que, antes silenciado, agora pode compartilhar sua opinião com a turma!

Além disso, as plataformas de aprendizado on-line permitem que os estudantes avancem em seu próprio ritmo, revisitando conteúdos conforme necessário. Isso é especialmente valioso para aqueles que podem precisar de mais tempo para absorver informações. As atividades gamificadas, por exemplo, transformam o aprendizado em uma experiência envolvente, mantendo todos os estudantes motivados e ativos.

Um aspecto crucial do uso das TDICs é a promoção da colaboração. Ferramentas como quadros brancos virtuais e aplicativos de compartilhamento de documentos incentivam o trabalho em grupo, onde alunos com diferentes habilidades podem se apoiar mutuamente. Essa interação não só enriquece o aprendizado, mas

também fomenta um ambiente de empatia e respeito, onde cada voz é ouvida e valorizada.

A diversidade de recursos visuais e audiovisuais também merece destaque. Vídeos, animações e infográficos podem facilitar a compreensão de conceitos complexos, tornando o aprendizado mais acessível e interessante. Ao apresentar o conteúdo de diferentes maneiras, vocês atendem a diversos estilos de aprendizagem, garantindo que todos tenham a chance de se conectar com o material.

Por fim, lembrem-se de que a inclusão vai além da tecnologia. As TDICs devem ser vistas como uma extensão do nosso compromisso com a educação inclusiva. Com sensibilidade e criatividade, podemos transformar a sala de aula em um espaço onde cada aluno se sinta pertencente e capaz.

Abrace as TDICs como aliadas na sua prática pedagógica. Juntos, podemos criar um ambiente educacional mais inclusivo, onde cada estudante com deficiência não apenas aprende, mas também se sente parte da sua comunidade. O futuro da educação é promissor, e nós precisamos ser os arquitetos dessa transformação!

UNIDADE 4 – EXPERIÊNCIAS DE PROFESSORES DE UMA REDE DE ENSINO MUNICIPAL E A APRENDIZAGEM DE ESTUDANTES ELEGÍVEIS AOS SERVIÇOS DA EDUCAÇÃO ESPECIAL EM UM CONTEXTO DE EDUCAÇÃO 5.0

A pesquisa que resultou neste recurso educacional foi desenvolvida em uma rede municipal de ensino onde, a partir do ano de 2021, tem-se estabelecido o Programa Educação 5.0 em todas as escolas. A proposta visa o investimento em tecnologias educacionais e formação de professores para que sejam capazes de mediar os processos de ensino e aprendizagem a fim de desenvolver, nos estudantes, competências, como: criatividade, trabalho colaborativo, gestão de conflitos, relacionamento interpessoal, além das habilidades socioemocionais.

A Educação 5.0 busca formar alunos mais autônomos e reflexivos que sejam capazes de utilizar-se das tecnologias da informação de maneira a colaborarem para a construção de estudantes mais críticos e engajados na sociedade.

Uma das propostas do Programa implementado na rede de ensino foi a oferta do curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em “Educação 5.0: Metodologias Ativas e Ensino Híbrido” aos docentes sendo que, ao final do curso, cada grupo de professores deveria propor como trabalho de conclusão de curso, um recurso educacional relacionado à temática da Educação 5.0.

Isto posto, um dos objetivos desta pesquisa que culminou neste recurso educacional foi analisar os recursos educacionais elaborados e verificar se os professores consideraram os estudantes elegíveis aos Serviços da Educação Especial durante a realização desta atividade.

Desta forma, constatamos que dos 263 trabalhos apresentados, 27 estavam voltados para estudantes elegíveis aos Serviços da Educação Especial, ou seja, cerca de 10% dos recursos educacionais. Portanto, é importante destacarmos quais foram as ferramentas digitais mais utilizadas pelos professores ao desenvolverem propostas que consideravam a inclusão de todos os estudantes.

Dos recursos educacionais analisados 12 foram pensados no trabalho com estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA), foi possível observar que os professores reconhecem a importância do uso de metodologias ativas no trabalho com esses estudantes. No que se refere ao uso dos recursos tecnológicos, dentro de uma proposta de Educação 5.0, alguns professores demonstraram utilizar a plataforma “Wordwall” para a elaboração de jogos digitais.

A plataforma “Wordwall” oferece uma interface simples e intuitiva, permitindo que educadores criem jogos educativos de forma rápida e sem a necessidade de conhecimentos avançados em design ou programação. A facilidade de personalização dos jogos, como a inserção de imagens, textos, vídeos e áudios, possibilita que os professores adaptem os conteúdos às especificidades dos estudantes, incluindo aqueles com diferentes deficiências, transtornos ou estilos de aprendizagem.

Por exemplo, é possível criar jogos com questões de múltipla escolha, cruzadinhas, associações de palavras e outros formatos interativos que podem ser configurados para responder a necessidades educacionais específicas, como o uso de linguagem simples para alunos com dificuldades cognitivas, ou a inclusão de imagens para alunos com dificuldades de leitura.

Ainda com relação aos recursos pensados pelos professores para atuarem com estudantes com TEA, foram apresentadas também propostas de utilização da tecnologia digital na confecção de pranchas para a comunicação alternativa. Elas funcionam como ferramentas visuais que permitem a expressão de pensamentos, necessidades e desejos por meio de imagens, símbolos ou palavras. O uso de tecnologia digital para elaborar essas pranchas tem se mostrado eficaz, pois permite aos professores criar materiais personalizados de maneira rápida e acessível, adaptando-os às necessidades específicas de cada estudante. Ferramentas como aplicativos de design gráfico, *softwares* de criação de recursos multimodais e plataformas de edição on-line oferecem a possibilidade de integrar imagens, ícones, textos e sons, tornando as pranchas mais dinâmicas e interativas. Além disso, o uso de dispositivos móveis, como os *tablets*, disponíveis nas escolas desta rede de ensino, permite que essas pranchas sejam portáteis e, portanto, utilizadas em diferentes contextos educacionais, promovendo a autonomia e a participação ativa do estudante com TEA.

Outro objeto digital de aprendizagem bastante citado pelos professores para a elaboração do recurso digital, voltado aos estudantes elegíveis aos Serviços da Educação Especial, foi o “Kahoot”, que é uma plataforma que permite a criação de jogos e quizzes interativos e de fácil navegação. A partir da análise dos recursos produzidos, podemos verificar que o uso do “Kahoot” pode ser uma estratégia eficaz para aumentar a participação ativa dos estudantes com TEA incentivando a interação social entre eles e seus pares, ao mesmo tempo em que proporciona um ambiente de aprendizagem mais motivador.

Dentre os 27 trabalhos analisados, além do TEA, os professores demonstraram também interesse em elaborar recursos digitais voltados para o atendimento de estudantes com deficiência auditiva, deficiência intelectual, além de outros transtornos como Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade e Dislexia. Além disso, alguns dos recursos elaborados estavam voltados para a formação docente objetivando uma prática pedagógica mais inclusiva. Para tanto, seis grupos de professores escolheram apresentar como recurso a elaboração de *e-book* com ideias para os professores.

Outros recursos elaborados partiam de uma ótica mais voltada para o Desenho Universal da Aprendizagem (DUA), o DUA é uma abordagem pedagógica que visa criar ambientes de aprendizagem inclusivos e acessíveis para todos os estudantes, independentemente de suas características individuais, como deficiências ou transtornos. Essa abordagem reconhece que os estudantes possuem diferentes formas de aprender, e, portanto, o ensino deve ser flexível e adaptável para atender a essa diversidade. Ou seja, apesar de não citar o DUA, estes professores pensaram no uso de recursos tecnológicos disponíveis na Educação 5.0 para construir práticas educacionais que propõem a remoção de barreiras no processo de aprendizagem, como é o exemplo da criação de um jogo utilizando o “Wordwall” para alfabetização dos estudantes, ou seja, nesse caso qualquer estudante que se encontre em fase de aquisição do sistema de escrita alfabética se beneficiaria do recurso.

Assim, a análise dos trabalhos elaborados pelos professores deixa claro que as metodologias da Educação 5.0 têm o potencial de impulsionar a inclusão de estudantes que necessitam dos Serviços da Educação Especial, mas isso só será possível se houver um compromisso genuíno por parte do docente e de toda a equipe escolar. É fundamental que, de forma colaborativa, todos se empenhem na criação de soluções para derrubar as barreiras do processo educativo e construir práticas pedagógicas que realmente atendam às necessidades específicas de cada estudante, respeitando suas singularidades e promovendo um aprendizado inclusivo e transformador.

Ao longo da pesquisa, verificamos a necessidade de um entrelaçamento entre as tecnologias disponíveis em um modelo de Educação 5.0 e as possibilidades de elaboração de propostas que atendam aos estudantes elegíveis aos Serviços da Educação Especial. Assim, buscando auxiliar na curadoria de recursos tecnológicos que possibilitem a aprendizagem significativa e inclusiva de todos os estudantes, na próxima Unidade, faremos o levantamento de algumas possibilidades de uso de

objetos digitais de aprendizagem, lembrando que não existe uma receita pronta e sim, alternativas para que, a partir da reflexão dos professores acerca das necessidades formativas de cada estudante, possam ser moldadas e personalizadas com o objetivo de que todos os estudantes aprendam.

UNIDADE 5 – MODELOS DE RECURSOS EDUCACIONAIS E SUA FUNCIONALIDADE NO TRABALHO COM ESTUDANTES ELEGÍVEIS AOS SERVIÇOS DA EDUCAÇÃO ESPECIAL

No mundo digital, os professores têm à disposição uma série de ferramentas digitais que permitem a criação e o compartilhamento de suas produções culturais. Essa prática não apenas enriquece o aprendizado, mas também permite que cada conteúdo seja adaptado às necessidades únicas de cada estudante. Ao compartilhar, conseguimos otimizar nosso tempo, tornando a mediação da aprendizagem mais eficaz e possibilitando planejamentos mais criativos e alinhados às demandas da sala de aula. Vamos explorar essas possibilidades e transformar nossa prática docente!

A seguir, selecionamos algumas possibilidades de recursos, juntamente com sugestões de como utilizá-lo a serviço da construção de uma prática pedagógica mais inclusiva que busque atender às necessidades específicas de cada estudante.

RECURSO	DESCRIÇÃO
<p style="text-align: center;"><u>Pranchas de Comunicação Alternativa</u></p>  <p>Fonte: Cartões de Comunicação Alternativa. Créditos: Assistiva Tecnologia e Educação (http://www.assistiva.com.br)</p>	<p>As pranchas de comunicação alternativa se configuram em uma tecnologia assistiva bastante comum para superar barreiras e ampliar a capacidade comunicativa de estudantes com deficiência, sendo destinada principalmente àqueles estudantes sem fala ou escrita funcional, ou com habilidade comunicacional defasada. Podem ser impressas ou acessadas no <i>tablet</i>, celular ou computador.</p>
<p style="text-align: center;"><u>Expressia</u></p>  <p>Fonte: https://tix.life/comunicacao-alternativa/o-que-e-comunicacao-alternativa/</p>	<p>Expressia é um aplicativo de Comunicação Alternativa e Atividades Adaptadas. Nele, além de pranchas de comunicação, os professores podem criar atividades, visando diversas finalidades de estimulação. O <i>software</i> te permite montar pranchas para comunicação ou diversas atividades interativas usando suas fotos e imagens, sons, música ou até a sua própria voz. Você pode montar as pranchas e atividades do jeito que preferir, em qualquer computador, celular ou <i>tablet</i>, e as suas criações já aparecem automaticamente em todos os dispositivos. O aplicativo oferece uma versão gratuita que poderá ser acessada pelo link: https://web.expressia.life/activities?tab=activity-store&fallback=true</p>

TelepatiX



Fonte: <https://tix.life/comunicacao-alternativa/o-que-e-comunicacao-alternativa/>

O TelepatiX facilita a comunicação de estudantes que tenham limitações de movimento severas, como em casos avançados de Esclerose Lateral Amiotrófica. Isso porque é possível utilizar o software mesmo sem tocar nos dispositivos, a partir do simples piscar de olhos. Para isso, é necessário conectar o a-blinX (detector de piscadas), abrir o aplicativo e dar 4 piscadas (ou toques na tela) para iniciar o teclado virtual. Depois, por meio da varredura, o usuário pode selecionar letras ou palavras sugeridas e completar suas frases apenas piscando.

LetMe Talk



Fonte: <https://www.isaacbrasil.org.br/links.html>

Aplicativo para dispositivos móveis do Sistema Android. Let Me Talk permite alinhar imagens de forma que o seu conjunto consista em frases com significado.

Google Docs ou Word



Fonte: <https://pixabay.com>

Uma tecnologia simples e prática para o dia a dia é usar o Word ou o Google Docs para aumentar a fonte ou colocar um fundo mais escuro, por exemplo.

Toontastic



Fonte: <https://brasil.googleblog.com/2017/01/apresentamos-o-toontastic-3d-um.html>

Permite criar animações em 3D de maneira intuitiva. É como um teatro de fantoches digital, mas com enormes mundos 3D interativos, dezenas de personagens personalizáveis, ferramentas de desenho 3D e um laboratório de ideias com histórias de exemplo para inspirar novas criações. Permite ao professor planejar aulas com foco no incentivo à criatividade do estudante e também na criação de textos. Os estudantes podem desenhar, animar e narrar suas próprias histórias. Por ser um recurso visual e auditivo pode ser uma ferramenta atrativa para estudantes com TEA.

<p style="text-align: center;"><u>Book Creator</u></p>  <p>Fonte: https://app.bookcreator.com/</p>	<p>Uma ferramenta simples de usar que cria livros com textos, desenhos, fotos e vídeos para compartilhar ou imprimir. O recurso visual, a partir do uso de dispositivos como <i>tablets</i>, pode tornar a aprendizagem mais interessante para todos os estudantes, além de permitir que o professor crie livros personalizados voltados para as necessidades formativas dos estudantes.</p>
<p style="text-align: center;"><u>EducaPlay</u></p>  <p>Fonte: https://www.educaplay.com/</p>	<p>Plataforma para a criação de jogos educacionais de forma descomplicada. Utilize uma entre centenas de opções na galeria ou customize seus jogos de palavras, mapas, vídeos. O jogo na área da educação especial é bastante utilizado no sentido de tornar a aprendizagem mais dinâmica e essa ferramenta permite ao professor criar jogos que estejam alinhados aos objetivos e habilidades da aula.</p>
<p style="text-align: center;"><u>Flippity</u></p>  <p>Fonte: https://flippity.net/</p>	<p>O Flippity possibilita a criação, a partir de planilhas, de jogos e de objetos de aprendizagem para gamificar as aulas. Ao permitir a criação de atividades interativas se configura em um recurso interessante na adequação das aulas e conteúdos.</p>
<p style="text-align: center;"><u>Kahoot!</u></p>  <p>Fonte: https://kahoot.it/</p>	<p>Permite a criação de quizzes interativos e é um recurso que pode ser utilizado para engajar os estudantes. Para estudantes com deficiência pode ser utilizado na revisão de conceitos por meio da elaboração de perguntas objetivas.</p>
<p style="text-align: center;"><u>Quizlet</u></p>  <p>Fonte: https://quizlet.com/br</p>	<p>Pode ser utilizado na criação de <i>flashcards</i> e jogos educativos para reforço e retomada dos conteúdos.</p>
<p style="text-align: center;"><u>Padlet</u></p>  <p>Fonte: https://padlet.com/</p>	<p>Padlet é um mural colaborativo que permite o compartilhamento de ideias, imagens, textos, vídeos, links, dentre outros. Pode ser utilizado, por exemplo, na organização da rotina de estudos de um estudante com TEA ou outras questões que requeiram uma rotina bem estabelecida.</p>

<p style="text-align: center;"><u>Nearpod</u></p>  <p>Fonte: https://nearpod.com/</p>	<p>Permite a criação de apresentações interativas que podem conter questionários, enquetes, vídeos, quadros colaborativos e muito mais. Permite fazer upload de suas lições existentes e torná-las interativas usando o Nearpod na sala de aula.</p>
<p style="text-align: center;"><u>Canva</u></p>  <p>Fonte: https://www.canva.com/</p>	<p>Aplicativo de design gráfico que pode ser utilizado na criação de cartazes, apresentações e outros materiais visuais.</p>
<p style="text-align: center;"><u>Flipgrid</u></p>  <p>Fonte: https://news.microsoft.com/pt-br/boas-vindas-ao-flipgrid-na-familia-microsoft/</p>	<p>Plataforma para criação de vídeos onde os estudantes podem compartilhar suas opiniões.</p>
<p style="text-align: center;"><u>Seesaw</u></p>  <p>Fonte: https://app.seesaw.me/#/login</p>	<p>Portfólio digital que permite aos estudantes documentar e refletir sobre seu aprendizado.</p>
<p style="text-align: center;"><u>Trello</u></p>  <p>Fonte: https://trello.com/pt-BR</p>	<p>O aplicativo permite a organização de projetos e tarefas em grupo de forma visual e colaborativa.</p>
<p style="text-align: center;"><u>Prezi</u></p>  <p>Fonte: https://prezi.com/pt/education/</p>	<p>Recurso multimídia que permite a criação de apresentações visuais interativas com zoom e movimento, que ajudam a captar e manter a atenção dos estudantes.</p>

<p><u>Vídeos com audiodescrição</u></p>  <p>Fonte: O que é e como funciona a audiodescrição? - Olhar Digital</p>	<p>O uso de vídeos em sala de aula é uma prática comum, para promover a eliminação de barreiras na comunicação, possibilitando que estudantes com deficiência visual consigam acompanhar o conteúdo, podemos usar a audiodescrição.</p>
<p><u>Google Live Transcribe</u></p>  <p>Fonte: Transcrição instantânea App de conversão de voz em texto Android</p>	<p>O aplicativo pode auxiliar estudantes surdos ou com deficiência auditiva a transcrever o que é falado em tempo real, funcionando como uma ferramenta de transcrição.</p>
<p><u>Wordwall</u></p>  <p>Fonte: Wordwall Crie lições melhores mais rapidamente</p>	<p>Permite criar atividades gamificadas de diversos temas de acordo com as habilidades e objetivos curriculares tornando a aprendizagem mais dinâmica e interativa.</p>
<p><u>ZoomText</u></p>  <p>Fonte: Tecassistiva</p>	<p>Software de ampliação de tela que permite que o estudante com baixa visão visualize melhor o conteúdo, facilitando assim o uso do computador.</p>
<p><u>Miro</u></p>  <p>Fonte: Miro Espaço para inovação</p>	<p>Permite a elaboração de mapas mentais de qualquer assunto estudado na sala de aula com o objetivo de resumir um conceito estudado de maneira mais objetiva.</p>
<p><u>Picklers</u></p>  <p>Fonte: Alicadores</p>	<p>Possibilita a aplicação de avaliações formativas de maneira. Além de aplicar utilizando o celular (somente o do professor), é possível saber quem e quantos acertaram e/ ou erraram a questão, qual questão obteve mais acertos e erros, tudo isso na hora da aplicação, em tempo real.</p>

<p style="text-align: center;"><u>Jamboard</u></p>  <p>Fonte: https://jamboard.google.com/</p>	<p>A ferramenta permite criar materiais visuais dinâmicos, facilitando a compreensão de conceitos para estudantes com dificuldades de aprendizagem, possibilitando também que os estudantes colaborem em tempo real, promovendo a inclusão e o trabalho em equipe, o que pode ser motivador. Além disso, oferece opções de acessibilidade, como a possibilidade de usar imagens, vídeos e textos que podem ser adaptados às necessidades de cada estudante. Os professores podem personalizar as atividades de acordo com o ritmo e as necessidades dos estudantes, oferecendo um ambiente de aprendizado mais adaptativo.</p>
<p style="text-align: center;"><u>Moose Math</u></p>  <p>Fonte: https://www.duckduckmoose.com/educational-iphone-itouch-apps-for-kids/moose-math/</p>	<p>Um jogo que ensina conceitos matemáticos básicos de forma divertida e interativa, adaptando-se ao nível de habilidade de cada um dos estudantes.</p>
<p style="text-align: center;"><u>Breathe, Think, Do with Sesame</u></p>  <p>Fonte: https://play.google.com/store/apps/details?id=air.com.sesameworkshop.ResilienceThinkBreathDo&pli=1</p>	<p>Na dinâmica agitada da sala de aula essa ferramenta auxilia, por meio da estratégia “Respire, Pense, faça”, os estudantes a se acalmarem, identificarem seus sentimentos e trabalharem para resolver seus problemas. É um aplicativo que ajuda os estudantes a aprenderem habilidades de enfrentamento e resolução de problemas por meio de atividades interativas.</p>
<p style="text-align: center;"><u>Starfall</u></p>  <p>Fonte: https://www.starfall.com/h/</p>	<p>Este site oferece uma variedade de atividades educativas, incluindo jogos de leitura e matemática, que são acessíveis e atraentes para os estudantes. Trata-se de plataforma de aprendizagem com jogos interativos multissensoriais e sem tempo que permitem que as crianças vejam, ouçam e toquem enquanto aprendem.</p>
<p style="text-align: center;"><u>Read&Write</u></p>  <p>Fonte: https://chromewebstore.google.com/</p>	<p>Oferece suporte no que se refere à leitura e a escrita oferecendo leitura em voz alta e predição de texto, oferecendo suporte para estudantes com dislexia e aqueles que ainda não se apropriaram do Sistema de escrita alfabética.</p>

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A inclusão do estudante elegível aos Serviços da Educação Especial na sala de aula regular, especialmente no contexto da Educação 5.0, traz à tona a importância da integração entre tecnologia e metodologias ativas. Essa abordagem não apenas promove um ambiente de aprendizagem mais inclusivo, mas também potencializa o desenvolvimento de habilidades essenciais para o século XXI.

Os benefícios do uso da tecnologia são amplamente reconhecidos também na área da educação especial, portanto, é essencial considerá-las em um contexto de Educação 5.0. Ferramentas digitais, como *softwares* educativos, plataformas de colaboração e dispositivos assistivos, oferecem recursos adaptativos que podem auxiliar os professores no atendimento às necessidades formativas específicas de cada estudante. Essas tecnologias facilitam o acesso ao conteúdo curricular, promovendo a personalização da aprendizagem e permitindo que os alunos avancem em seu próprio ritmo. Além disso, o uso de tecnologias interativas, quando bem planejadas pelos professores, pode estimular o engajamento e a motivação, e até mesmo a socialização, criando um ambiente mais dinâmico e inclusivo.

O uso de recursos digitais em sala de aula deverá ser também um incentivo para que os professores tornem sua prática mais dinâmica, utilizando-se de metodologias ativas. Essas abordagens poderão se configurar em oportunidades para que o estudante elegível aos Serviços da Educação Especial desenvolva habilidades, como pensamento crítico, resolução de problemas e trabalho em equipe, fundamentais para a formação de cidadãos capazes de enfrentar os desafios contemporâneos. Ao planejar sua aula considerando as necessidades específicas de cada estudante, o professor deverá apoiar os estudantes, sendo um mediador de todo o processo, proporcionando um espaço onde todos os estudantes podem expressar suas potencialidades e contribuir para o aprendizado coletivo.

Isso posto, a combinação de tecnologia e um bom planejamento docente não só facilita a inclusão de estudantes elegíveis aos Serviços da Educação Especial, mas também transforma a sala de aula em um espaço mais democrático e colaborativo. No âmbito da Educação 5.0, essa contribuição se torna ainda mais relevante, ao incentivar os estudantes a serem mais autônomos e participativos. Assim, promover a inclusão por meio dessas práticas é um passo decisivo para a construção de um

sistema educacional mais justo e equitativo, onde todos têm a oportunidade de aprender e conviver.

REFERÊNCIAS

VILELA JÚNIOR, G. B. *et al.* Você está preparado para a Educação 5.0? **Revista CPAQV– Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida**, v. 12, n. 1, p. 2, 2020.