

**TECNOLOGIAS ASSISTIVAS NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA:
O DES(USO) PELOS DOCENTES NA EDUCAÇÃO DAS PESSOAS COM
DEFICIÊNCIA**

***TECNOLOGÍAS AUXILIARES EN EDUCACIÓN A DISTANCIA:
EL DES(USO) POR PARTE DE LOS DOCENTES EN LA EDUCACIÓN DE PERSONAS
CON DISCAPACIDAD***

***ASSISTIVE TECHNOLOGIES IN DISTANCE EDUCATION:
THE DIS(USE) BY TEACHERS IN THE EDUCATION OF PEOPLE WITH
DISABILITIES***



Letícia Aparecida Alves de LIMA¹
e-mail: lealveslima26@gmail.com



André Luiz Moscaleski CAVAZZANI²
e-mail: andre.ca@uninter.com



Marcus Vinicius Gonçalves da SILVA³
e-mail: marvin.gsilva@gmail.com

Como referenciar este artigo:

LIMA, L. A. A.; CAVAZZANI, A. L. M.; SILVA, M. V. G. Tecnologias assistivas na educação a distância: o des(uso) pelos docentes na educação das pessoas com deficiência. **Nuances: Estudos sobre Educação**, Presidente Prudente, v. 36, n. 00, e025005, 2025. e-ISSN: 2236-0441. DOI: 10.32930/nuances.v36i00.10130



| **Submetido:** 21/10/2024
| **Revisões requeridas:** 28/03/2025
| **Aprovado:** 01/04/2025
| **Publicado:** 09/04/2025

Editores: Profa. Dra. Rosiane de Fátima Ponce
Prof. Dr. Paulo César de Almeida Raboni

Editor Adjunto Executivo: Prof. Dr. José Anderson Santos Cruz

¹ Mestrado em Educação e Novas Tecnologias (UNINTER) – Curitiba (PR); Graduação em Pedagogia (UNIFAEL). Orientadora Pedagógica e Educacional na Fundação Bradesco.

² Doutorado em História Social (USP) – São Paulo (SP); Mestrado em História (UFPR); Graduação em História (UFPR). Docente no Programa de Pós-Graduação em Educação e Novas Tecnologias/UNINTER.

³ Doutorado em Administração (PUCPR) – Curitiba (PR); Mestrado em Planejamento e Governança Pública (UTFPR); Graduação em Administração (UNESPAR). Analista no Núcleo de Estudos Estratégicos do Comando Militar da Amazônia.

RESUMO: Percebe-se que ainda há, na educação a distância (EaD), barreiras de acessibilidade para pessoas com deficiência. Todavia o uso das tecnologias assistivas (TA) pode contribuir para a ampliação de novas possibilidades de organização do processo de ensino e aprendizagem. Nessa perspectiva, a pesquisa tem o objetivo de identificar se os docentes que atuam na EaD, em uma Instituição de Educação Profissional, utilizam as TAs para atender os alunos com deficiência. Para tanto, a pesquisa se alicerça em uma abordagem qualitativa, com dados obtidos a partir de um *survey*. Os resultados evidenciam que, nos cursos profissionalizantes na modalidade EaD da instituição analisada, não são utilizados recursos tecnológicos no processo de ensino-aprendizagem dos alunos com deficiência, haja vista que os instrutores não possuem formação ou experiência no uso de TAs.

PALAVRAS-CHAVE: Docentes. Educação a Distância. Educação Inclusiva. Pessoas com Deficiência. Tecnologias Assistivas.

RESUMEN: *Se advierte que en la Educación a Distancia (EAD) aún existen barreras de accesibilidad para las personas con discapacidad. Sin embargo, el uso de Tecnologías de Asistencia (TA) puede contribuir a la expansión de nuevas posibilidades para organizar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Desde esta perspectiva, la investigación tiene como objetivo identificar si los docentes que trabajan en educación a distancia, en una Institución de Educación Profesional, utilizan TAs para atender a estudiantes con discapacidad. Por lo tanto, la investigación se basa en un enfoque cualitativo, con datos obtenidos de un cuestionario. Los resultados de la investigación muestran que, en los cursos de formación profesional, en la modalidad de educación a distancia, de la institución analizada, no se utilizan recursos tecnológicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes con discapacidad, dado que los docentes no cuentan con formación ni experiencia en el uso de TA.*

PALABRAS CLAVE: *Maestros. Educación a Distancia. Educación Inclusiva. Personas con Discapacidad. Tecnologías de Asistencia.*

ABSTRACT: *In Distance Education (DE), there are still barriers to accessibility for people with disabilities. However, the use of Assistive Technologies (ATs) can contribute to the expansion of new possibilities for organizing the teaching and learning process. From this perspective, the research aims to identify whether teachers who work in distance learning, in a Professional Education Institution, use ATs to serve students with disabilities. For this, the research is based on a qualitative approach, with data obtained from a survey. The research results show that in the vocational courses, in the distance education modality, of the analyzed institution, technological resources are not used in the teaching-learning process of students with disabilities, given that the instructors do not have training or experience in the use of ATs.*

KEYWORDS: *Teacher. Distance Education. Inclusive Education. Disabled People. Assistive Technologies.*

Introdução

Refletir sobre como as instituições de ensino podem se ajustar para atender às necessidades especiais dos alunos envolve promover o diálogo entre diferentes áreas do conhecimento. Isso é fundamental para encontrar e implementar soluções educacionais adequadas para esses alunos, com o objetivo principal de incluí-los.

Dentro do contexto das instituições educacionais, a educação a distância (EaD) surge como uma alternativa de ensino para atender às necessidades de um público que, devido a distâncias geográficas ou à falta de infraestrutura nas instituições convencionais, opta pela EaD (Barros *et al.*, 2023; Lima, 2024). Ademais, vivemos em uma sociedade onde

[...] as tecnologias têm originado novos instrumentos que visam acelerar a comunicação, modificar a produção, e as relações humanas em suas atividades. Tais acontecimentos têm gerado efeitos sociais que merecem a atenção das instituições de ensino e de seus profissionais (Lima *et al.*, 2023, p. 3).

No contexto da acessibilidade e da EaD, é importante ressaltar o papel do professor-tutor como facilitador do processo educacional. Nesse sentido, a formação do professor tem impacto significativo nas estratégias de ensino utilizadas. Investimentos direcionados para questões didático-pedagógicas são essenciais para capacitar o professor a fim de atender às necessidades individuais dos alunos, independentemente das dificuldades ou limitações que possam enfrentar (Sales; Missias-Moreira; Couto, 2016).

Marques e Gomes (2014) destacam a importância da formação continuada dos professores para promover o aprimoramento das habilidades no uso de recursos tecnológicos. Quando esses recursos são empregados de maneira eficiente, têm uma importância fundamental em todas as fases do processo de ensino.

As tecnologias assistivas (TAs) são relevantes no estudo da acessibilidade e dos recursos tecnológicos na EaD, pois visam melhorar a qualidade de vida e promover a inclusão social de seus usuários. Desse modo, é importante que o professor esteja atento às particularidades de cada aluno para integrar, de forma adequada, os recursos pedagógicos de acessibilidade aos objetivos educacionais durante a elaboração das atividades. No Brasil, conforme a Lei n.º 13.146 de julho de 2015, a TA é definida como:

[...] produtos, equipamentos, dispositivos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que tenham como objetivo promover a funcionalidade, relacionada à atividade e à participação da pessoa com

deficiência ou com mobilidade reduzida, visando à sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (Brasil, 2015).

Lima *et al.* (2020) complementam que a TA constitui um campo do conhecimento de caráter multidisciplinar, cuja principal finalidade é a eliminação de barreiras que limitam a participação plena e o desempenho funcional de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida. Seu objetivo central é promover maior autonomia e aprimorar a qualidade de vida desses indivíduos.

Logo, examinar a aplicação das TAs no ambiente educacional constitui uma abordagem valiosa para compreender esses recursos e expandir as possibilidades de aprendizado dos alunos. Além disso, essas ferramentas podem contribuir para a superação de preconceitos arraigados em metodologias pedagógicas ultrapassadas.

A Lei n.º 13.005, de 25 de junho de 2014 (Brasil, 2014), que aprovou o Plano Nacional de Educação, vigente no decênio de 2014 a 2024, descreve, na Meta 4, as ações a serem desenvolvidas para a melhoria da educação de pessoas com deficiência e/ou necessidades educacionais especializadas, ou seja:

[...] universalizar, para a população de quatro a dezessete anos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, o acesso à educação básica e ao atendimento educacional especializado, preferencialmente na rede regular de ensino, com a garantia de sistema educacional inclusivo, de salas de recursos multifuncionais, classes, escolas ou serviços especializados, públicos ou conveniados (Brasil, 2014, p. 55).

No que diz respeito à inclusão, é evidente que as leis brasileiras se concentram principalmente na educação básica, deixando o ensino profissional carente de recursos legais para respaldar suas iniciativas. Assim, abordar a questão da acessibilidade na educação profissional é um tema emergente e, ao mesmo tempo, relevante para pesquisa, de preferência com olhares sobre as situações práticas do cotidiano.

Entretanto, de acordo com o artigo 1º da Resolução n.º 18, de dezembro de 2002 (Conselho Nacional de Educação, 2002): “a educação profissional de nível tecnológico, integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia, objetiva garantir aos cidadãos o direito” à aquisição de competências profissionais que os tornem aptos para a inserção em setores profissionais nos quais haja utilização de tecnologias. Assim, a educação profissional é “um fator estratégico para o desenvolvimento socioeconômico

nacional, bem como para a redução das desigualdades sociais” (Conselho Nacional de Educação, 2002, p. 4).

Durante a pandemia de covid-19, por exemplo, ficou evidente, na prática, a falta de preparo dos professores para usar as tecnologias digitais na educação. No estudo de Espírito Santo e Lima (2020), os autores descreveram os resultados de uma pesquisa realizada pelo Instituto Península com 7.734 professores de escolas públicas e particulares. A pesquisa constatou que “83% dos docentes pesquisados não estavam preparados para ensinar online. Cerca de 90% relataram que nunca tiveram qualquer experiência com um ensino a distância, e 55% sequer tiveram formação para atuar de maneira não presencial” (Espírito Santo; Lima, 2020, p. 288).

Esses achados evidenciam a deficiência na formação dos docentes quanto ao uso das tecnologias digitais, apontando para a necessidade de ampliar as competências digitais requeridas pela sociedade (Lima, 2022).

Todavia a pandemia forçou os professores a utilizar as tecnologias digitais, independentemente de possuírem ou não formação específica na área educacional. Vio *et al.* (2020, p. 3) descreveram que “os docentes, por conta própria, precisaram repensar os conteúdos pertinentes a serem oferecidos neste contexto e não receberam treinamento, instrumentalização ou suporte técnico”.

Cumprir destacar que as Tecnologias de Informação e Comunicação (TAs) e a EaD se inter-relacionam no contexto educativo, de modo que os recursos tecnológicos devem ser utilizados com o objetivo de facilitar o processo de ensino e aprendizagem (Fialho *et al.*, 2020; Rodríguez-López, 2018).

Diante dessa breve contextualização, apresenta-se a seguinte questão: quais TA têm sido utilizadas pelos docentes na modalidade de EaD, no contexto da Educação Profissional? Para tanto, o estudo tem o objetivo de identificar se os docentes que atuam na EaD, em uma Instituição de Educação Profissional, utilizam as TAs para atender os alunos com deficiência.

Em busca da resposta à questão, o trabalho encontra-se estruturado em sete seções. Na seção introdutória, apresenta-se o campo de investigação, contextualiza-se o tema proposto, define-se o problema de pesquisa e são expostos os pressupostos que norteiam o trabalho. A segunda, terceira e quarta seção são dedicadas a contextualizar, de forma breve, os construtos basilares do estudo, quais sejam: EaD, TA e o programa de aprendizagem organizacional. Na quinta seção, são descritas a metodologia da pesquisa e suas características, os sujeitos que compõem o trabalho e os procedimentos de coleta e análise dos dados. Na sexta seção, são

apresentados e discutidos os resultados e, na última seção, são feitas as considerações finais, descritas as contribuições teórica e prática, as limitações encontradas e as recomendações para novos estudos.

Educação a Distância

O Decreto n.º 9.057, de 25 de maio (Brasil, 2017), reforça que a EaD é uma modalidade educacional na qual o processo de ensino e aprendizagem se desenvolve a partir da mediação didático-pedagógica, por meio das TIC, da integração de pessoal qualificado e do reconhecimento das políticas de acesso, entre outros, de modo a atender ao desenvolvimento em qualquer lugar e em qualquer espaço.

Turci (2022) corrobora Santos (2018) ao descrever que a mediação é um elemento essencial para que os alunos possam aprender, visto as especificidades de cada um. Se entendermos as diferentes formas de aprendizado, constatamos que não existe um mesmo padrão de ensino, sendo necessária a adaptação da prática pedagógica a partir das necessidades identificadas de forma individualizada.

A mediação realizada nos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs) tem a finalidade de oferecer aos alunos ferramentas e estratégias que visam ampliar seus conhecimentos, fortalecendo suas bases teóricas e práticas sobre o objeto em estudo. Ainda, conforme o Decreto n.º 9.057/2017, em seu artigo 2º, a oferta da EaD deve observar as condições de acessibilidade tanto no que diz respeito à estrutura física quanto aos meios de comunicação, com vista a democratizar a formação.

É oportuno considerar que, no público atendido pela EaD, foi estabelecida uma marca social que permitiu o acesso de milhares de alunos de baixa renda, porém somente para determinados cursos. Nesse sentido, Basso *et al.* (2020, p. 228) ressaltam que “o Estado não pode se negar de prover, por exemplo, uma política nacional de formação de professores, que não separe ou defina tarefas para o ensino presencial e a distância, desconsiderando as imensas distâncias socioeconômicas dessa população”.

Com a pandemia ocasionada pela covid-19, surgiu o Ensino Remoto Emergencial (ERE), também chamado de ensino virtual, em razão da necessidade de oferecer alternativas remotas (virtuais), visando ao prosseguimento das atividades educacionais. Desse modo, a EaD e o ERE tornaram-se necessários para conservar os vínculos entre os alunos e a escola, mediante

o uso de tecnologias digitais da informação e comunicação, integradas ao processo de ensino-aprendizagem (Carvalho *et al.*, 2020).

Assis e Abranches (2021) revelam que, com o evento pandêmico de 2019, houve aumento na utilização de ensino remoto e da própria EaD, dado que as plataformas digitais online foram o principal suporte tecnológico para a mediação pedagógica. O evento antecipou a tendência de romper a dicotomia dos ensinos presencial e a distância. Nesse contexto, faz-se necessário incentivar as discussões sobre a concepção de novos modelos pedagógicos para a EaD, a fim de balizar os caminhos a serem percorridos em momentos de transição paradigmática.

No âmbito da EaD, observa-se uma evolução significativa nos métodos e nos recursos didáticos. No entanto um dos principais desafios ainda reside na comunicação, considerando que essa modalidade de ensino exige o uso de computadores e acesso à internet (Lima, 2022). Para utilizar o computador, os usuários com deficiência, em regra, utilizam ferramentas e *softwares* específicos, conhecidos como TA.

Tecnologias Assistivas

Vivemos em uma sociedade onde as tecnologias têm originado novos instrumentos que visam acelerar a comunicação, modificar a produção e transformar as relações humanas em suas atividades. Tais acontecimentos têm gerado efeitos sociais que merecem a atenção das instituições de ensino e de seus profissionais. Aureliano e Queiroz (2023, p. 6), ao citarem Silva (2019), afirmam que:

[...] as tecnologias digitais aparecem como um recurso importante na efetivação da aprendizagem dialogando entre educador e educando sendo ambos construtores do conhecimento. Assim, a utilização desta ferramenta permite um processo reflexivo por parte do professor buscando entender suas funcionalidades e aplicá-las de forma significativa e adequada.

Sampaio *et al.* (2024) complementam que, quando usadas de maneira adequada e equilibrada, as tecnologias digitais têm o potencial de enriquecer a experiência de aprendizado das crianças, fomentar o desenvolvimento cognitivo, social e emocional e apoiar crianças com necessidades especiais.

Mais uma vez, a tecnologia desponta como aliada do ser humano na solução de problemas. A tecnologia se aliou à inteligência humana e tem criado soluções inovadoras para essa nova realidade, das quais algumas, possivelmente, não abandonaremos.

Com isso, infere-se que o uso das tecnologias nos processos de aprendizagem permite facilitar a aprendizagem de alunos e professores e promover a transformação de suas vidas por meio da ressignificação de valores humanos. Ferreira e Correa (2019) citam Moran (2012, p. 41) para descreverem a educação on-line “como o conjunto de ações de ensino-aprendizagem desenvolvidas por meio de meios telemáticos, como a internet, a videoconferência e a teleconferência”.

Para tanto, é preciso que os docentes saibam quais são os recursos tecnológicos disponíveis na escola, para que possam utilizá-los com os educandos, a fim de desenvolver trabalhos diversificados, aperfeiçoar sua prática pedagógica e motivar os educandos para uma aprendizagem significativa (Tardin; Romero, 2022). A despeito da relação entre TIC e Educação Inclusiva, Schlünzen Junior (2012, p. 121-122) revela que:

Tecnologia e inclusão estabelecem um diálogo favorável para avanços educacionais, pois representam elementos catalisadores de mudanças na escola. [...] Os estabelecimentos de fatores desencadeadores de transformações na escola encontram reflexos diretos no processo de formação dos professores, pois colocam em destaque as duas deficiências.

Com relação aos alunos com deficiência, para que possa existir igualdade de acesso aos conhecimentos, frequentemente eles necessitam da disponibilidade de TAs para assegurar o avanço nas práticas educacionais, tanto quanto, os professores devem ter atitudes conscientes e transformadoras (Pamplona, 2016; Rodrigues; Oliveira, 2022).

Nessa linha, a formação docente é considerada peça-chave para ampliar a melhoria das escolas e promover uma produtiva reforma curricular, porém, muitas vezes, as propostas de formação são ineficientes, pois desconsideram a lacuna entre a teoria e o contexto em que esse conhecimento é aplicado (Bacich; Moran, 2018; Girardi *et al.*, 2019).

Revela-se, então, a necessidade de se redefinir o papel do professor, a fim de ampliar suas competências para lidar com as transformações da ciência e da tecnologia, associadas à capacidade de planejar e desenvolver, no alunado, as competências relacionadas a uma cultura inclusiva.

Programa de Aprendizagem Profissional

A Lei n.º 8.069, de 13 de julho de 1990 (Brasil, 1990), prevê, nos seus artigos 60 a 69, o direito à aprendizagem, dando-lhe tratamento alinhado ao princípio da proteção integral à criança e ao adolescente. Já a Lei n.º 8.213, de 24 de julho de 1991 (Brasil, 1991), em seu artigo 93, preceitua que:

A empresa com 100 (cem) ou mais empregados está obrigada a preencher de 2% a 5% dos seus cargos com beneficiários reabilitados ou pessoas portadoras de deficiência, habilitadas, na seguinte proporção: I - até 200 empregados... 2%; II - de 201 a 500...3%; III - de 501 a 1.000...4%; IV - de 1.001 em diante... 5% (Brasil, 1991).

Diante desse arcabouço legal, os Programas de Aprendizagem (PdAs) visam capacitar os aprendizes para o desempenho de atividades profissionais e para lidar com as diferentes situações no mundo do trabalho. Ao mesmo tempo, possibilitam que as empresas desenvolvam mão de obra qualificada.

Os PdAs constituem-se de atividades teóricas e práticas, elaboradas em tarefas de complexidade progressiva, em programa correlato com as atividades desenvolvidas pelas empresas contratantes (Sindicato Nacional dos Auditores Fiscais do Trabalho, 2019). No PdA, a empresa é responsável por recrutar, selecionar e matricular o aprendiz, que deve ter idade entre 14 e 24 anos e estar matriculado e frequentando a escola, caso não tenha concluído o Ensino Médio.

Ao ser contratado, o aprendiz terá sua carteira de trabalho assinada pela empresa e receberá um salário referente às atividades teóricas e práticas do curso. Conforme o Decreto n.º 9.579, de 22 de novembro de 2018 (Brasil, 2018, art. 51), a contratação dos aprendizes deve ser realizada por:

[...] estabelecimentos de qualquer natureza que, por força da lei são obrigados a empregar e matricular nos cursos oferecidos pelos serviços nacionais de aprendizagem o número de aprendizes equivalente a cinco por cento, no mínimo, e quinze por cento, no máximo, dos trabalhadores existentes em cada estabelecimento cujas funções demandem formação profissional.

Em relação aos docentes que atuam na educação profissional técnica, Moura (2008) afirma que existem três perfis: licenciados, bacharéis e instrutores. Os que atuam na esfera pública normalmente são graduados, sendo divididos em dois grupos: licenciados e bacharéis. Enquanto isso, na esfera privada, o instrutor é o docente que atua na educação técnica e, de

forma geral, possui experiência profissional no campo específico. No contexto desta pesquisa, será utilizado o termo “Instrutor”, por ser o perfil dos docentes do PdA da instituição.

A Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015 (Brasil, 2015), que instituiu o Estatuto da Pessoa com Deficiência, determina que o aprendiz com deficiência seja computado apenas para a cota de aprendizagem e não para a cota de pessoas com deficiência (art. 101). Ou seja, não há limite máximo de idade para a contratação do aprendiz com deficiência.

O Sindicato Nacional dos Auditores Fiscais do Trabalho (2019) observa que, na relação contratual entre a empresa e o aprendiz com deficiência, não se aplica o prazo máximo de dois anos. O tempo adicional estipulado no contrato de aprendizagem deve ser fundamentado nos aspectos relacionados à deficiência, avaliados individualmente, devendo ser elaborado um plano de curso complementar. Ressalta-se que as instituições formadoras devem possuir estrutura adequada para a oferta dos PdA, compatível com o número de aprendizes, além de garantir um ambiente acessível e inclusivo para pessoas com deficiência.

Método

Metodologicamente, o estudo caracteriza-se como sendo de natureza básica, do tipo descritivo e de abordagem qualitativa. Com base no referencial teórico, foram estabelecidas as possibilidades de relacionar os temas acessibilidade, TAs e EaD em uma Instituição de Educação Profissional (IEP).

Por meio de um *survey*, aplicado durante o mês de setembro de 2021, as questões foram elaboradas em formato aberto e coletadas no Google Forms, tendo como respondentes o Coordenador, o Pedagogo e os Instrutores que atuam na EaD da instituição onde a pesquisa foi realizada, conforme os Quadros 1, 2, 3 e 4.

A análise dos resultados foi realizada em duas etapas. Na primeira, a partir da aproximação com a literatura e os documentos pertinentes ao objeto da pesquisa, buscou-se contextualizar os temas Tecnologias Assistivas, Acessibilidade e EaD na Educação Profissional e inter-relacioná-los.

Na segunda etapa, buscou-se compreender a prática pedagógica educacional e analisá-la à luz da teoria e da legislação vigente, a fim de propor novos olhares no campo da acessibilidade no ensino profissional, por meio das TAs existentes.

O recorte temporal foi delimitado entre o ano de 1990, data da publicação do Estatuto da Criança e do Adolescente, e o ano de 2022. Por razões éticas, conforme preconizado na

Resolução n.º 510, de 7 de abril de 2016 (Brasil, 2016), foi assegurada a confidencialidade e o anonimato da instituição pesquisada, a fim de resguardar as informações dadas em confiança.

Resultados e métodos

A IEP pesquisada tem natureza privada, sem fins lucrativos, e tem a missão de oferecer capacitação e aperfeiçoamento profissional. Possui 36 unidades, sendo uma de EaD (Lima, 2022).

Atualmente, a IEP tem 571 instrutores profissionais. Ressalta-se que a instituição não utiliza o termo “Professor”, mas sim “Instrutor”. Entretanto, são profissionais que possuem nível superior, com Bacharelado ou Licenciatura, conforme a área dos cursos. Nesta pesquisa, os dados foram coletados junto à Coordenadoria de EaD (Lima, 2022).

Na IEP, as empresas conveniadas são responsáveis por recrutar, selecionar e matricular o aprendiz no PdA. O aprendiz deve ter idade entre 14 e 24 anos e estar matriculado e frequentando a escola, caso não tenha concluído o Ensino Médio. Ao ser contratado, o aprendiz tem sua carteira de trabalho assinada pela empresa e recebe um salário referente às atividades teóricas e práticas do curso. Na IEP, a carga horária diária do PdA é de quatro horas, totalizando 20 horas semanais, divididas entre as horas destinadas à formação teórica e as horas de atividades práticas na empresa (Lima, 2022).

Quanto à modalidade de educação, a IEP oferta os PdAs tanto presencialmente quanto a distância. Dados de 2020 apontam que o número de empresas e de aprendizes participantes do PdA é de 1.698 e 48.483, respectivamente. Esses números são representativos, pois demonstram a importância dos PdA para a comunidade e para as empresas (Lima, 2022).

No Quadro 1 são descritos os dados sociodemográficos do coordenador e do pedagogo. Esses dados são importantes, à medida que cada pesquisa tem um público-alvo determinado, por meio do qual se busca relacionar o comportamento, as necessidades e os requerimentos de serviços a outras dimensões (Lima, 2022).

Quadro 1 – Dados sociodemográficos do Coordenador e Pedagogo

Dados	Coordenador	Pedagogo
Gênero	Feminino	Feminino
Idade	43 anos	28 anos
Áreas de Formação	Licenciatura em Pedagogia	Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas; Graduação em Pedagogia; Especialização em Docência no ensino superior; EaD; Educação Especial e Inclusão e Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática.
Qual o seu tempo de atuação na IEP?	9 anos	2 anos e 6 meses
Qual o seu tempo de experiência na EaD?	2 anos e 10 meses	8 anos

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Depreende-se do Quadro 1 que a IEP busca organizar o seu quadro de profissionais nos cargos de direção e chefia, valorizando aqueles que têm maior tempo de serviço na instituição, mesmo em detrimento da experiência e da titulação acadêmica. Nota-se que o Coordenador tem menos tempo de experiência na EaD e possui menos especializações que o Pedagogo (Lima, 2022).

A formação do educador não se refere apenas à sua habilitação técnica e didática e ao domínio de um conjunto de informações. Tardif e Lessard (2014, p. 257), citados por Lomba e Schuchter (2023), descrevem que “produtores de saberes que são, há tempos que os/as professores/as são percebidos como profissionais de interações humanas, considerando-as como a essência do seu trabalho, podendo tais interações movimentar mudanças em suas práticas e sua identidade profissional”.

As questões formuladas foram respondidas pelo Coordenador (Quadro 2), pelo Pedagogo (Quadro 3) e pelos Instrutores (Quadro 4), com o objetivo de verificar o estado atual da IEP quanto ao uso das TAs pelos alunos com deficiência e pelos docentes.

Quadro 2 – Questionário aplicado ao Coordenador

Questões	Respostas
Qual o número de alunos matriculados no curso de Aprendizagem, na EaD?	Aproximadamente, 2000 alunos
Qual o número de Instrutores que atuam na EaD?	09
Qual o número de Pedagogos que atuam na EaD?	Somente um
Na IEP são ofertados cursos de capacitação para os profissionais que atuam na EaD com alunos com deficiência?	Não
Quais são as estratégias utilizadas pela Instituição para eliminar as barreiras/limitações no processo de ensino e aprendizagem dos alunos com deficiência?	Devido à ampliação do atendimento aos alunos com deficiência estamos estruturando trocas de experiências entre os docentes e equipe técnica pedagógica, adaptação de atividades, acompanhamento individualizado, busca de informações sobre o percurso educacional dos alunos visando inclusão e integração dos alunos ao processo educacional.
Qual o número de alunos com deficiência matriculados nos Programas de Aprendizagem e os tipos de deficiência relacionados a esses alunos?	13 alunos, sendo 10 com deficiência física, 02 com deficiência auditiva e um com transtorno do espectro autista.
Nos cursos EaD, são utilizadas Tecnologias Assistivas para facilitar o processo ensino-aprendizagem e promover a acessibilidade dos alunos com deficiência? Se sim, quais são as Tecnologias Assistivas/Recursos Tecnológicos utilizados?	- <i>Hand Talk</i> ; - Transcrição de vídeos e áudio no PDF.

Fonte: Dados de pesquisa (2022).

Conforme as respostas do Coordenador, verifica-se que há, na IEP, aproximadamente 2.000 alunos matriculados no Programa de Aprendizagem/EaD, com apenas 9 instrutores, correspondendo a uma média de 222 alunos por instrutor, número considerado inadequado para que haja um acompanhamento efetivo e individualizado (Lima, 2022).

Souza (2021) aponta que a relação ideal na EaD é de um tutor para 20 ou 30 alunos. Assim, verifica-se que, somente no curso de Aprendizagem, a IEP deveria ter, no mínimo, 65 instrutores em seus quadros.

Na IEP, somente o dispositivo *Hand Talk* é utilizado como TA na EaD. O *Hand Talk* é um aplicativo que traduz texto e voz para a linguagem de sinais. Dados da empresa criadora do aplicativo revelam mais de quatro milhões de *downloads* realizados no Google Play e na Apple Store. Cabe destacar que o download do aplicativo no smartphone pelos usuários é gratuito. Ou seja, ainda que a IEP disponibilize o acesso ao *Hand Talk* para os alunos com deficiência auditiva, o aplicativo não demanda investimento financeiro por parte da instituição (Lima, 2022).

Quanto à transcrição de vídeos e áudios nos arquivos PDF, ele também é um recurso gratuito, no formato de arquivo desenvolvido pela Adobe Systems em 1993, o que não requer investimentos. Quanto aos recursos tecnológicos utilizados pela Instituição, tanto para eliminar

as barreiras/limitações no processo de ensino-aprendizagem dos alunos com deficiência quanto para ampliar o atendimento aos alunos com deficiência, são incipientes e estão em desenvolvimento (Lima, 2022).

Quadro 3 – Questionário aplicado ao Pedagogo

Questões	Resposta
O(A) Sr.(a) possui formação acadêmica para atuar com alunos com deficiência?	Possuo especialização em educação especial e inclusão, porém essa formação me deu apenas subsídios macros para atuação, sendo um pouco deficitária para atuação próxima com os alunos com deficiência.
Na EaD da IEP há normas que regulam a acessibilidade nos Programas de Aprendizagem?	Sim, mas ainda são sensíveis em alguns aspectos e estão sendo ajustadas.
Na EaD há normas que regulam o uso de Tecnologias Assistivas no processo ensino-aprendizagem dos alunos com deficiência nos Programas de Aprendizagem?	Não

Fonte: Dados de pesquisa (2022).

Depreende-se das respostas do Pedagogo que, a instituição, apesar de possuir documentos que regulamentam a acessibilidade na EaD, esses são precários ou estão sendo ajustados, e que não há normas quanto ao uso das TAs no processo de ensino e aprendizagem dos alunos com deficiência (Lima, 2022).

Dos 9 Instrutores pertencentes à Instituição, apenas três responderam ao questionário (Quadro 4). Observa-se, nas respostas, pontos relevantes referentes ao tempo de experiência que os instrutores atuam na EaD, mas sem que possuam formação para trabalhar com alunos com deficiência e/ou com as TAs. Apenas um instrutor conhece o *Hand Talk*, recurso tecnológico utilizado por pessoas com deficiência auditiva, porém não tem experiência com o uso do aplicativo (Lima, 2022).

A apropriação, por parte dos professores, dos recursos das TAs deve ser foco da área pedagógica nas instituições que ofertam cursos na modalidade EaD, ao mesmo tempo que a equipe de profissionais envolvidos no processo de ensino e aprendizagem deve observar os requisitos mínimos de acessibilidade para garantir o acesso à informação e ao conhecimento, seja presencial ou a distância (Lima, 2022).

As TAs têm se estabelecido como uma das principais formas de mediação da educação inclusiva nas escolas, pois possibilita promover a autonomia, a comunicação, o empoderamento e a inclusão do aluno com deficiência. Desse modo, sua implementação será tanto mais efetiva

quanto maior foi a formação e a capacitação dos docentes, bem como seu envolvimento com o emprego de tais recursos junto aos alunos com deficiência (Lima, 2022).

Quadro 4 – Dados sociodemográficos e questionário aplicado aos instrutores

Questões	Respostas		
	I1	I2	I3
- Qual o seu gênero?	Feminino	Feminino	Feminino
- Qual sua idade?	42 anos	40 anos	44 anos
- Qual(is) sua(s) área(s) de formação acadêmica?	Administração; Educação.	Marketing; Administração; Educação.	Secretariado. Executivo.
- Qual sua maior titulação acadêmica?	Mestrado	Especialização	Especialização
- Há quanto tempo trabalha na IEP?	17 anos	1 ano	1 ano
- Há quanto tempo trabalha na EaD?	7 anos	6 anos	10 anos
- O(A) Sr.(a) possui alunos com deficiência? Se sim, qual o tipo de deficiência?	Sim. Auditiva e Transtorno do Espectro Autista.	Não	Não
- O(A) Sr.(a) tem experiência no processo ensino-aprendizagem de alunos com deficiência? Se sim, qual tipo de deficiência?	Sim. Visual, Intelectual e Auditiva.	Não	Não
- O(A) Sr.(a) possui formação acadêmica para trabalhar com alunos com deficiência? Se sim, qual formação e qual tipo de deficiência?	Não	Não	Não
- Quais Tecnologias Assistivas o Sr.(a) conhece?	<i>Hand Talk</i>	Nenhuma	Nenhuma
- O(A) Sr.(a) tem experiência com o uso de Tecnologia Assistivas?	Não	Não	Não
- O(A) Sr.(a) possui formação acadêmica para o uso de Tecnologias Assistivas? Se sim, qual formação e quais tecnologias?	Não	Não	Não

Fonte: Dados de pesquisa (2022).

Considerações finais

O estudo corroborou a ideia de que a maioria dos obstáculos na EaD está vinculada às práticas pedagógicas e à capacitação dos professores. Além disso, observou-se que, na instituição de ensino profissionalizante analisada, os recursos tecnológicos oferecidos no processo de ensino e aprendizagem, na modalidade EaD, para os alunos com deficiência são limitados e/ou inadequados.

No que diz respeito aos instrutores que trabalham na EaD, é fundamental que esses profissionais superem quaisquer obstáculos que possam encontrar no uso das TAs, para que não prejudiquem o processo de inclusão escolar. Por outro lado, cabe às instituições de ensino superior promover a formação e a capacitação continuada dos docentes.

Entretanto essa formação precisa ser conduzida de maneira prática, de modo que os professores possam compreender o ambiente e a forma como os alunos realizam suas atividades utilizando os recursos tecnológicos.

Os recursos de TA visam remover ou reduzir as barreiras de comunicação e as dificuldades de acesso aos materiais didáticos dos cursos disponíveis nos AVAs. Devido ao impacto que a tecnologia pode ter na vida acadêmica e no futuro profissional dos alunos, bem como à importância de se respeitar o direito à acessibilidade e à inclusão social, é fundamental considerar esses aspectos com uma visão crítica. Assim, as TAs emergem como uma estratégia para que os profissionais da educação possam lidar com a realidade educacional inclusiva.

No atual contexto social, a inclusão não pode ser negligenciada e precisa ser considerada como uma prática concreta e efetiva, indo além do campo das ideias e das frias letras em um emaranhado de papéis. É evidente a urgência de medidas imediatas por parte das autoridades públicas para oferecer acesso gratuito e de qualidade à internet para alunos de famílias de baixa renda. Isso é essencial para reduzir a disparidade educacional entre aqueles que têm acesso à internet e aqueles que não têm.

Quanto à contribuição teórica da pesquisa, os resultados possibilitam a ampliação do conhecimento nas áreas da EaD, das TAs e da formação docente. A contribuição prática materializou-se na possibilidade de despertar, na instituição, a necessidade de promover a formação continuada dos docentes no uso e emprego dos recursos tecnológicos aplicados à educação (Lima, 2022).

Com relação às limitações da pesquisa, a participação parcial dos instrutores que atuam na EaD da instituição (9 instrutores) contribuiu para uma taxa de resposta ao questionário abaixo do esperado (3 instrutores). Entretanto, isso não prejudicou os resultados alcançados nem o alcance do objetivo proposto na pesquisa (Lima, 2022).

Quanto à sugestão para estudos futuros, recomenda-se analisar o desempenho educacional dos alunos com deficiência que utilizam as TAs nos cursos ofertados por instituições de ensino profissionalizante na modalidade EaD.

REFERÊNCIAS

- ASSIS, M. S.; ABRANCHES, S. P. Modelos Pedagógicos para Educação a Distância: uma Revisão Sistemática. **EaD em Foco**, v. 11, n. 1, 26, 2021. DOI: 10.18264/eadf.v11i1.1581. Disponível em: <https://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/article/view/1581>. Acesso em: 2 abr. 2024.
- AURELIANO, F. E. B. S.; QUEIROZ, D. E. D. As Tecnologias Digitais como Recursos Pedagógicos no Ensino Remoto: Implicações na formação continuada e nas práticas docentes. **Educação em Revista**, v. 39, n. 1, 2023. DOI: 10.1590/0102-469839080. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/PDVy8ythhFbqLrMj6YBfxsm>. Acesso em: 24 mar. 2024.
- BACICH, L.; MORAN, J. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.
- BARROS, M. M. C.; MARÇAL, E.; ARAUJO, K. M.; ANDRADE, F. A.; VASCONCELOS, J. G. Um estudo comparativo sobre os benefícios da educação a distância na vida dos egressos. **Observatório de la Economía Latinoamericana**, v. 21, n. 7, p. 6402-6418, 2023. DOI: 10.55905/oelv21n7-031. Disponível em: <https://ojs.observatoriolatinoamericano.com/ojs/index.php/olel/article/view/866>. Acesso em: 2 abr. 2024.
- BASSO, S. E. O.; SANTOS, R. O.; OLIVEIRA, D. H. I.; MERTZIG, P. L. L.; COSTA, M. L. F. EaD, Currículo e Hegemonia: o necessário debate. **EmRede: Revista de Educação a Distância**, v. 7, n. 1, p. 225-241, 2020. DOI: 10.53628/emrede.v7i1.559. Disponível em: <https://www.aunirede.org.br/revista/index.php/emrede/article/view/559>. Acesso em: 2 abr. 2024.
- BRASIL. **Decreto nº 9.579, de 22 de novembro de 2018**. Dispõe sobre a temática do lactente, da criança e do adolescente e do aprendiz, e sobre o Conselho Nacional dos Direitos da Criança e do Adolescente, o Fundo Nacional para a Criança e o Adolescente e os programas federais da criança e do adolescente, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 2018. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/d9579.htm. Acesso em: 4 abr. 2024.
- BRASIL. **Decreto n. 9.057, de 25 de maio de 2017**. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: Presidência da República, 2017. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/d9057.htm. Acesso em: 4 abr. 2024.
- BRASIL. **Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016**. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/saudeflegis/cns/2016/res0510_07_04_2016.html. Acesso em: 4 abr. 2024.

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília: Presidência da República, 2015. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm. Acesso em: 4 abr. 2024.

BRASIL. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 2014. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/113005.htm. Acesso em: 4 abr. 2024.

BRASIL. **Ensino Médio Integrado à Educação Profissional**. Brasília: Secretaria de Educação a Distância; Ministério da Educação, 2006. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf2/boletim_salto07.pdf. Acesso em: 4 abr. 2024.

BRASIL. **Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991**. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 1991. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18213cons.htm. Acesso em: 4 abr. 2024.

BRASIL. **Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990**. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 1990. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18069.htm. Acesso em: 4 abr. 2024.

CARVALHO, C. B.; MARTINS, F. A.; MAISSIAT, J.; BARBOSA, J. C.; REIS, T. E. B. Ensino Remoto e Necessidades Específicas: o papel da escola e das famílias. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 10, p. 74871-74885, 2020.

CONSELHO NACIONAL DA EDUCAÇÃO. **Resolução nº 3, de 18 de dezembro**. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia, 2002.

ESPÍRITO SANTO, E.; LIMA, T. P. P. Formação continuada para tecnologias digitais em tempos de pandemia: percepções docentes sobre o curso Google Sala de Aula. **Dialogia**, n. 36, p. 283-297, 2020.

FERREIRA, J. L.; CORREA, Y. Educação online e educação aberta: avanços, lacunas e desafios. **Revista Diálogo Educação**, v. 19, n. 60, p. 14-35, 2019. DOI: 10.7213/1981-416X.19.060.DS01. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/dialogoeducacional/article/view/24653>. Acesso em: 2 abr. 2024.

FIALHO, L. M. F.; SOUSA, F. G. A.; NASCIMENTO, K. A. S. Educação & Formação Journal: balance of scientific production (2016-2018). **Revista Tempos e Espaços em Educação**, v. 13, n. 32, e12926, 2020. DOI: 10.20952/revtee.v13i32.12926. Disponível em: <https://periodicos.ufs.br/revtee/article/view/12926>. Acesso em: 2 abr. 2025.

GIRARDI, V. L.; RECHIA, S.; TSCHOKE, A. Acessibilidade formacional: a percepção profissional na inclusão da pessoa com deficiência intelectual no lazer. **Revista Educação e Formação**, v. 5, n. 13, p. 95-112, 2019. DOI: 10.25053/redufor.v5i13.1180. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/redufor/article/view/1180>. Acesso em: 2 abr. 2025.

LIMA, L. A. A. **O (des)uso das tecnologias assistivas na educação a distância no contexto da educação profissional**. 2022. Dissertação (Mestrado em Educação e Novas Tecnologias) – Centro Universitário Internacional, Curitiba, 2022. Disponível em: <https://repositorio.uninter.com/handle/1/1197>. Acesso em: 25 mar. 2025.

LIMA, L. A. A.; CAVAZZANI, A. L. M.; SILVA, M. V. G. Tecnologias Assistivas: recursos para pessoas com deficiência visual e auditiva. **Revista Práxis Educacional**, v. 19, n. 50, 2023. DOI: 10.22481/praxisedu.v19i50.11455. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/praxis/article/view/11455>. Acesso em: 2 abr. 2025.

LIMA, L. A. A.; PAGNONCELLI, V.; SILVA, SILVA, M. V. G. Assistant Technologies And Teaching Training: the case of schools of a federal public education network. **Cadernos de Educação Tecnologia e Sociedade**, v. 13, n. 2, p. 248-255, 2020. DOI: 10.14571/brajets.v13.n2.248-255. Disponível em: <https://brajets.com/brajets/article/view/646>. Acesso em: 2 abr. 2025.

LIMA, T. M. de. Os desafios do Ensino à Distância (EaD). **Contribuciones a las Ciencias Sociales**, v. 17, n. 5, e6619, 2024.

LOMBA, M. L. D. R.; SCHUCHTER, L. H. Profissão Docente e Formação de Professores/As para a Educação Básica: reflexões e referenciais teóricos. **Educação em Revista**, v. 39, n. 1, 2023.

MARQUES, L. DA S.; GOMES, C. Concordâncias/Discordâncias acerca do processo inclusivo no ensino superior: um estudo exploratório. **Revista Educação Especial**, v. 27, n. 49, p. 313-326, 2014. DOI: 10.5902/1984686X8842. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/8842>. Acesso em: 2 abr. 2025.

MORAN, J. M. Contribuições para uma Pedagogia da Educação Online. In: SILVA, M. (org.). **Educação Online: teorias, práticas, legislação e formação corporativa**. 4. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2012. p. 41-52.

MOURA, D. H. A formação de docentes para a educação profissional e tecnológica. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, v. 1, p. 23-38, 2008.

PAMPLONA, T. C. **Contribuições da tecnologia assistiva na aprendizagem on-line, de alunos da educação superior com deficiência física nos membros superiores**. 2016. Dissertação (Mestrado em Educação e Novas Tecnologias) – Centro Universitário

Internacional, Curitiba, 2016. Disponível em: <https://repositorio.uninter.com/handle/1/77>. Acesso em: 29 mar. 2025.

RODRIGUES, K. C. O.; OLIVEIRA, I. A. Special education knowledge in productions of the Santa Maria postgraduate education program. **Revista Tempos e Espaços em Educação**, v. 15, n. 34, 2022. DOI: 10.20952/revtee.v15i34.17440. Disponível em: <https://periodicos.ufs.br/revtee/article/view/17440>. Acesso em: 29 mar. 2025.

RODRÍGUEZ-LÓPEZ, M. Grupos de trabajo, un medio para mejorar los rendimientos en el área de CCSS en secundaria a través de las TIC. **Educação & Formação**, v. 3, n. 7, p. 16-23, 2018.

SALES, Z. N.; MISSIAS-MOREIRA, R.; COUTO, E. S. O convívio acadêmico: representações sociais de alunos com Necessidades Educacionais Especiais. **Revista Educação Especial**, v. 29, n. 55, 295-308, 2016. DOI: 10.5902/1984686X14275. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/14275>. Acesso em: 2 abr. 2025.

SAMPAIO, V. B. P.; SOUSA, G. A. F. de; OLIVEIRA, D. V. de; FERNANDES, O. B. de O.; RÊGO, V. A. P. do; SANDOVAL, A. G. de M.; MARQUES, G. P.; SANTOS, H. de C. e; MUNDIM, R. R. Impacto das tecnologias digitais no desenvolvimento cognitivo, social e emocional infantil: revisão de literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 7, n. 5, p. e73837, 2024.

SCHLÜNZEN JUNIOR, K. Construção de ambientes digitais de aprendizagem: contribuições para a formação do professor. *In*: GIROTO, C. R. M., POKER, R. B., OMOTE, S. (org.). **As tecnologias nas práticas pedagógicas inclusivas**. Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012. p. 121-136.

SINDICATO NACIONAL DOS AUDITORES FISCAIS DO TRABALHO. **Manual de Aprendizagem Profissional**: o que é preciso saber para contratar o aprendiz. Brasília, 2019.

SOUZA, M. M. O Papel do Tutor na Educação a Distância. **Trajetória Multicursos**, v. 14, n. 1, 2021.

TARDIN, H. P.; ROMERO, L. R. Formação prática na Residência Pedagógica em tempos de pandemia: reflexões sobre contribuições e aperfeiçoamento. **Revista Educação e Formação**, v. 7, n. 1, p. 1-19, 2022. DOI: 10.25053/redufor.v7.e7342. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/redufor/article/view/7342>. Acesso em: 2 abr. 2025.

TURCI, E. B. S. **Sala de Aula Invertida na Educação Remota**: uma investigação metodológica no ensino médio em São Miguel do Guaporé-RO. 2022. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências da Natureza) - Universidade Federal de Rondônia, Rolim de Moura, 2022. Disponível em: https://pgecn.unir.br/uploads/76256557/arquivos/ELIANI_TURCI_Dissertacao_78240426.pdf. Acesso em: 29 mar. 2025.

VIO, N. L.; PASCOAL, I. O.; CAMARGO, M. L.; FEIJÓ, M. R. COVID-19 e o trabalho de docente: a potencialização de aspectos precários. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 10, p. 78717-78728, 2020.

CRediT Author Statement

- Reconhecimentos:** Aos docentes do Programa de Pós-Graduação em Educação e Novas Tecnologias do Centro Universitário Internacional (UNINTER), e ainda, à equipe editorial e aos pareceristas da revista *Nuances: Estudos sobre Educação*, que contribuíram para o aprimoramento do artigo.
- Financiamento:** Não aplicável.
- Conflitos de interesse:** Não aplicável.
- Disponibilidade de dados e material:** Sim.
- Contribuições dos autores:** O estudo é derivado da dissertação de Mestrado em Educação e Novas Tecnologias do Centro Universitário Internacional (UNINTER), intitulada *O (des)uso das tecnologias assistivas na educação a distância no contexto da educação profissional*, de Letícia Aparecida Alves de Lima (1ª autora). A orientação da dissertação esteve a cargo de André Luiz Moscaleski Cavazzani (2º autor). A apresentação visual dos dados, a editoração do artigo, bem como a revisão e os ajustes finais ficaram sob responsabilidade de Marcus Vinícius Gonçalves da Silva (3º autor).

Processamento e editoração: Editora Ibero-Americana de Educação
Revisão, formatação, normalização e tradução

