

Tecnologias assistivas na rede federal: modelo institucional integrado para a atuação dos Núcleos de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNES)

Assistive technologies in the federal network: An integrated institutional model for the operation of the Support Centers for Persons with Specific Needs (NAPNES)

Tecnologías asistivas en la red federal: modelo institucional integrado para la actuación de los Núcleos de Atención a las Personas con Necesidades Específicas (NAPNES)

Mesezabeel Alves Rodrigues

Instituto Federal do Acre, Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação, Rio Branco, Acre, Brasil
mesezabeel.rodrigues@ifac.edu.br | <https://orcid.org/0000-0003-4917-6288>

Luiz Eduardo Guedes

Instituto Federal do Acre, Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação, Rio Branco, Acre, Brasil
luiz.guedes@ifac.edu.br | <https://orcid.org/0000-0002-6874-6277>

Genildo Cavalcante Ferreira-Júnior

Instituto Federal do Acre, Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação, Rio Branco, Acre, Brasil
genildo.junior@ifac.edu.br | <https://orcid.org/0000-0002-7359-3738>

Rodrigo Duarte Soliani

Instituto Federal do Acre, Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação, Rio Branco, Acre, Brasil
rodrigo.soliani@ifac.edu.br | <https://orcid.org/0000-0003-3354-6838>

Resumo

Na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPECT), os Núcleos de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNES) são estratégicos para articular acessibilidade, permanência e participação estudantil, embora ainda apresentem atuação desigual e pouco integrada aos processos institucionais. Este estudo propõe um modelo institucional que integra tecnologias assistivas (TA) aos eixos de ensino, pesquisa e extensão, orientando o planejamento, o financiamento e a avaliação das ações inclusivas. Com base em revisão sistemática da literatura (2015–2025), 29 estudos foram analisados e sintetizados por codificação temática. As evidências revelaram lacunas normativas, fragmentação intersetorial, subutilização das TA e baixa institucionalização da participação estudantil. O modelo resultante organiza-se em cinco dimensões interdependentes e propõe indicadores de adesão curricular, engajamento discente e sustentabilidade institucional. Conclui-se que sua adoção fortalece a transversalidade da acessibilidade, consolida a inovação com equidade e contribui para reposicionar os NAPNES como instâncias estruturantes da inclusão na RFEPECT.

Palavras-chave: Tecnologias assistivas. Educação inclusiva. Assistência estudantil. Educação profissional e tecnológica. Inovação educacional.

Abstract

Artigo recebido em: 29/10/2025 | Aprovado em: 17/02/2026 | Publicado em: 12/03/2026

Como citar:

RODRIGUES, Mesezabeel Alves; GUEDES, Luiz Eduardo; FERREIRA-JÚNIOR, Genildo Cavalcante; SOLIANI, Rodrigo Duarte. Tecnologias assistivas na rede federal: modelo institucional integrado para a atuação dos Núcleos de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNES). *Pesquisa e Debate em Educação*, Juiz de Fora: UFJF, v. 16, p. 1-18, e50595, 2026. ISSN 2237-9444. DOI: <https://doi.org/10.34019/2237-9444.2026.v16.50595>.

In the Federal Network of Vocational, Scientific and Technological Education (RFEPCT), the Support Centers for People with Specific Needs (NAPNES) play a strategic role in articulating accessibility, student retention, and participation, although their performance remains uneven and poorly integrated into institutional processes. This study proposes an institutional model that integrates assistive technologies (AT) into the axes of teaching, research, and extension, guiding the planning, funding, and evaluation of inclusive actions. Based on a systematic literature review (2015–2025), 29 studies were analyzed and synthesized through thematic coding. The evidence revealed regulatory gaps, intersectoral fragmentation, underutilization of AT, and low institutionalization of student participation. The resulting model is organized into five interdependent dimensions and proposes indicators for curricular alignment, student engagement, and institutional sustainability. It concludes that its adoption strengthens the transversality of accessibility, consolidates innovation with equity, and contributes to repositioning the NAPNES as structuring instances of inclusion within the RFEPCT.

Keywords: Assistive technologies. Inclusive education. Student assistance. Professional and technological education. Educational innovation.

Resumen

En la Red Federal de Educación Profesional, Científica y Tecnológica (RFEPCT), los Núcleos de Atención a las Personas con Necesidades Específicas (NAPNES) son instancias estratégicas para articular accesibilidad, permanencia y participación estudiantil, aunque su actuación sigue siendo desigual y poco integrada a los procesos institucionales. Este estudio propone un modelo institucional que integra tecnologías asistivas (TA) a los ejes de enseñanza, investigación y extensión, orientando la planificación, el financiamiento y la evaluación de las acciones inclusivas. Con base en una revisión sistemática de la literatura (2015–2025), se analizaron y sintetizaron 29 estudios mediante codificación temática. Las evidencias revelaron vacíos normativos, fragmentación intersectorial, subutilización de las TA y baja institucionalización de la participación estudiantil. El modelo resultante se organiza en cinco dimensiones interdependientes y propone indicadores de adhesión curricular, compromiso estudiantil y sostenibilidad institucional. Se concluye que su adopción fortalece la transversalidad de la accesibilidad, consolida la innovación con equidad y contribuye a repositionar los NAPNES como instancias estructurantes de la inclusión en la RFEPCT.

Palabras clave: Tecnologías asistivas. Educación inclusiva. Asistencia estudiantil. Educación profesional y tecnológica. Innovación educativa.

1 Introdução

O direito à educação com equidade e sem discriminação, assegurado pela Constituição Federal de 1988, orienta a formulação de políticas voltadas à inclusão em todos os níveis e modalidades de ensino. No campo da educação profissional e tecnológica, esse compromisso foi reafirmado com a criação da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT), instituída pela Lei nº 11.892/2008, cuja arquitetura *multicampi* e integração entre ensino, pesquisa e extensão configuram um projeto educacional pautado na diversidade, na justiça social e na inovação (Brasil, 2008; Oliveira; Ferrão, 2021).

Entre as ações estruturantes dessa política, destacam-se o Programa TEC NEP e a criação dos Núcleos de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNES). Concebidos como instâncias de articulação voltadas ao acesso, permanência e participação qualificada do público-alvo da educação especial, pessoas com deficiência, transtorno do espectro autista e altas habilidades/superdotação, os NAPNES ocupam posição estratégica na efetivação das políticas de inclusão (Santos *et al.*, 2023). Entretanto, persiste um hiato entre o arcabouço normativo e sua efetividade institucional, marcado por lacunas regulatórias, baixa articulação intersectorial e dependência de iniciativas individuais, que limitam a consolidação dos núcleos como estruturas permanentes de gestão (Cunha *et al.*, 2020; Santos *et al.*, 2024; Trevisan *et al.*, 2024).

Nesse contexto de fragilidades, as tecnologias assistivas (TA) despontam como campo estratégico de mediação pedagógica e inovação social. Entendidas como área interdisciplinar que abrange produtos, recursos, metodologias e serviços destinados a promover funcionalidade, autonomia e participação social (Bastos *et al.*, 2023), as TA ampliam as condições de acessibilidade e reconfiguram os processos formativos em direção à equidade. No âmbito da educação profissional e tecnológica, sua integração favorece metodologias inclusivas como o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) e o uso de recursos multimodais, expandindo a acessibilidade comunicacional, digital, atitudinal e arquitetônica (Vilaronga *et al.*, 2021; Soliani *et al.*, 2025; Sotoriva *et al.*, 2024).

O uso planejado das tecnologias assistivas, articulado à formação docente e ao planejamento institucional, constitui fator-chave para consolidar políticas de acessibilidade e fortalecer a cultura inclusiva nas instituições (Fernández-Batanero *et al.*, 2022; Vasconcelos *et al.*, 2024). Oliveira e Ferrão (2021) e Soares e Medeiros (2022) reforçam que, ao serem associadas à pesquisa aplicada e à extensão tecnológica, essas tecnologias produzem soluções replicáveis e socialmente relevantes, sobretudo quando derivadas de processos participativos e da escuta qualificada dos estudantes público-alvo da educação especial.

Apesar desses avanços, a integração das tecnologias assistivas ainda não se traduz em uma atuação institucional consolidada dos NAPNEs nos três eixos que compõem a missão da RFEPCT — ensino, pesquisa e extensão. Em muitos *campi*, os núcleos permanecem fragilmente vinculados às instâncias acadêmicas e administrativas, o que restringe o potencial das TA como vetores de inovação pedagógica, científica e social (Santos *et al.*, 2023; Trevisan *et al.*, 2024). Mesmo em experiências bem-sucedidas, como as do Instituto Federal de São Paulo (IFSP), nas quais estudantes participaram da cocriação de soluções assistivas, observa-se descontinuidade institucional decorrente da ausência de diretrizes e instrumentos que garantam sustentabilidade às práticas (Castro *et al.*, 2020; Ribeiro *et al.*, 2020; Vilaronga *et al.*, 2021).

O conjunto de pesquisas sobre a Rede Federal converge ao apontar um descompasso entre as políticas inclusivas e os mecanismos institucionais de sua efetivação. Estudos como os de Lisboa *et al.* (2019), Cunha *et al.* (2020) e Trevisan *et al.* (2024) identificam a ausência de padronização das atribuições, composição e vinculação administrativa dos NAPNEs, além da carência de profissionais e da fragmentação das ações em contextos *multicampi*. Paralelamente, experiências documentadas em instituições como o Instituto Federal de Sergipe demonstram que a articulação formal entre os NAPNEs e os eixos institucionais, ensino, pesquisa, extensão e assistência estudantil, potencializa a transversalidade das ações e a consolidação de práticas sustentáveis (Lobão *et al.*, 2021).

A efetividade das tecnologias assistivas depende, por sua vez, da existência de mecanismos de governança, financiamento e avaliação que assegurem sua adoção e replicação institucional. Estudos como os de Dalmonech *et al.* (2023) e Vilaronga *et al.* (2021) apontam que práticas sistematizadas, como identificação de demandas nos NAPNEs, coconcepção de soluções com docentes e estudantes, registro em repositórios institucionais e incorporação nos projetos pedagógicos de curso, ampliam a replicabilidade e a equidade no acesso. Essa dinâmica de inovação inclusiva requer normativas internas, colegiados intersetoriais, rubricas

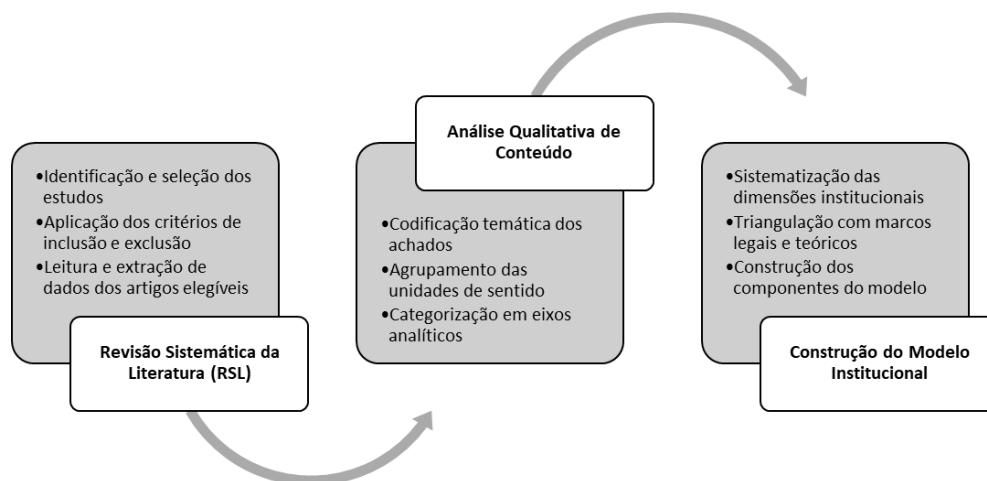
orçamentárias nos PDIs e PPAs e indicadores capazes de monitorar a permanência e o desempenho acadêmico dos estudantes (Disconci *et al.*, 2023; Domingues; Laplane, 2024).

Diante desse cenário, o presente artigo propõe um modelo institucional integrado para a atuação dos NAPNES na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, construído a partir da síntese crítica de evidências obtidas em uma revisão sistemática da literatura. A proposta busca oferecer uma referência analítica e operacional para o fortalecimento das políticas de inclusão, integrando as tecnologias assistivas aos eixos de ensino, pesquisa e extensão. Diferencia-se por apresentar um arranjo institucional baseado em evidências, com potencial de adaptação e replicação entre os *campi* da Rede Federal, reconhecendo os NAPNES como instâncias estratégicas de inovação inclusiva e de promoção da equidade educacional.

2 Metodologia

Este estudo adotou o método de Revisão Sistemática da Literatura (RSL) com o propósito de identificar e sintetizar a produção científica relacionada à atuação dos NAPNES na RFEPT, considerando sua articulação com as tecnologias assistivas, as políticas de inclusão educacional e os eixos de ensino, pesquisa e extensão. A RSL foi escolhida por possibilitar a construção de uma base teórico-analítica estruturada, capaz de fundamentar a formulação de um modelo institucional para orientar a atuação integrada dos NAPNES. A Figura 1 apresenta as etapas metodológicas da pesquisa, da busca sistemática à estruturação do modelo proposto.

Figura 1: Etapas metodológicas



Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

A revisão seguiu os princípios metodológicos de Shaffril *et al.* (2021), estruturando-se em três fases: identificação, seleção e inclusão. As buscas foram realizadas nas bases Scopus, Periódicos CAPES e SciELO, reconhecidas pela abrangência em periódicos nacionais e internacionais das áreas de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.

Os descritores foram combinados por operadores booleanos, conforme a seguinte expressão de busca: (“tecnologia assistiva*” OR “recursos de

acessibilidade” OR “comunicação alternativa” OR “comunicação aumentativa e alternativa”) AND (“educação inclusiva” OR “inclusão educacional” OR “acessibilidade educacional”) AND (NAPNE OR NAPNEE OR “núcleo de acessibilidade” OR “Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas” OR “Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas”) AND (“Instituto Federal” OR “Institutos Federais” OR “Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica” OR RFEPECT OR Brasil). As expressões foram adaptadas à sintaxe de cada base e ajustadas para contemplar variações terminológicas pertinentes.

Foram incluídos estudos que: (i) abordassem o período de 2015 a 2025; (ii) tratassem da interseção entre tecnologias assistivas, inovação e educação inclusiva; (iii) estivessem em português ou inglês; (iv) apresentassem texto completo disponível; e (v) fossem publicados em periódicos com avaliação por pares. Foram excluídos: (i) estudos exclusivamente clínicos ou não educacionais; (ii) duplicatas; e (iii) publicações de caráter opinativo (ensaios, editoriais e resenhas). A triagem de títulos e resumos, bem como a elegibilidade em texto completo, foi conduzida por dois revisores independentes, com arbitragem de um terceiro revisor em caso de divergência.

Os dados dos estudos incluídos foram organizados em matrizes analíticas e submetidos à análise de conteúdo com codificação temática (Bardin, 2016), adequada à identificação e interpretação de padrões e significados relevantes para o objeto do estudo. O processo analítico compreendeu: (i) leitura exploratória das evidências relativas às políticas educacionais, estratégias de inclusão e práticas de TA na RFEPECT; (ii) codificação de trechos vinculados à atuação dos NAPNES nos eixos de ensino, pesquisa e extensão; e (iii) agrupamento dos códigos por convergência temática, orientado pelas perguntas analíticas: quais fatores fortalecem ou fragilizam a atuação dos NAPNES? como se dá sua integração aos eixos estruturantes da Rede? e que condições favorecem práticas sustentáveis de inclusão e inovação?

A análise desenvolveu-se em três momentos articulados: (i) leitura exploratória com foco em políticas educacionais, estratégias de inclusão e práticas de TA na RFEPECT; (ii) codificação temática aberta de trechos relativos à atuação dos NAPNES nos eixos de ensino, pesquisa e extensão, abrangendo evidências descritivas, análises interpretativas, proposições normativas e experiências institucionais; e (iii) agregação dos códigos em categorias com base em recorrência e convergência de significados, orientada pelas seguintes perguntas analíticas: Quais fatores fortalecem ou fragilizam a atuação dos NAPNES? Como se configura a integração com os eixos estruturantes da Rede? Que condições favorecem práticas sustentáveis de inclusão e inovação?

A partir dessas categorias, procedeu-se à síntese analítica, que originou cinco dimensões interpretativas: normatização institucional, articulação intersetorial, formação e qualificação de equipes multiprofissionais, políticas de fomento e apoio à permanência e sustentabilidade e replicabilidade das práticas inclusivas. Essas dimensões embasaram a formulação do modelo institucional proposto, construído por triangulação entre evidências empíricas, categorias analíticas e marcos legais e teóricos da educação inclusiva, assegurando coerência interna e rastreabilidade entre achados e proposições.

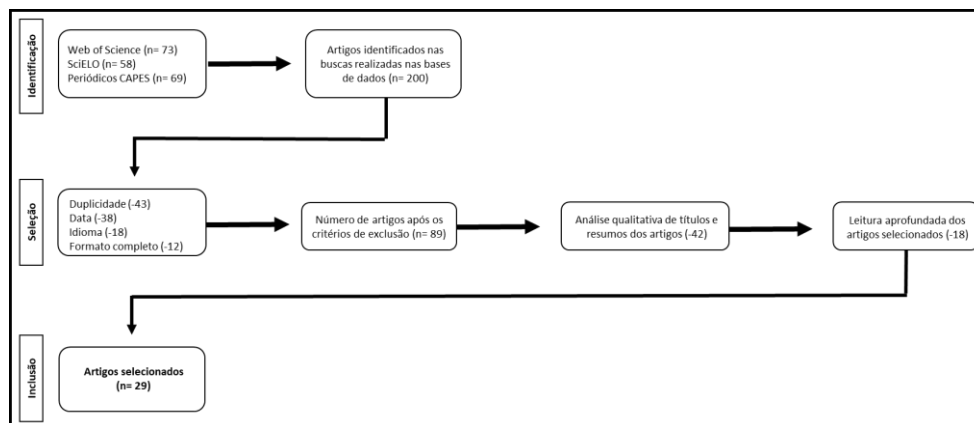
Durante a elaboração deste artigo, os autores utilizaram, de forma restrita, a ferramenta de IA ChatGPT para revisão de linguagem e organização textual. Em conformidade com Hosseini *et al.* (2024), todas as sugestões foram revisadas e validadas pelos autores, que assumem responsabilidade integral pelo conteúdo final.

3 Resultados e discussão

A análise da literatura científica revelou padrões recorrentes, fragilidades institucionais e experiências promissoras que incidem diretamente sobre a atuação dos NAPNES na RFEPCT. Embora existam marcos normativos consolidados e iniciativas pontuais bem-sucedidas, persiste um descompasso entre as políticas de inovação institucional e as práticas efetivas de inclusão educacional.

O processo de RSL foi conduzido em três etapas, conforme ilustrado na Figura 2. Após a aplicação dos critérios de elegibilidade, 29 estudos foram incluídos no corpus final, todos publicados em periódicos científicos revisados por pares. Esses trabalhos abordam, sob diferentes perspectivas, a regulamentação e o funcionamento dos NAPNES, a articulação entre setores institucionais, o uso de tecnologias assistivas, a formação de servidores e a participação dos estudantes público-alvo da educação especial nos eixos de ensino, pesquisa e extensão.

Figura 2: Etapas da triagem e seleção dos estudos



Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Os artigos incluídos foram submetidos a um procedimento sistemático de apreciação metodológica. A avaliação baseou-se em critérios analíticos explícitos, aplicados de forma independente pelos autores, contemplando: (i) clareza dos objetivos e do problema de pesquisa; (ii) adequação do delineamento metodológico aos objetivos propostos; (iii) explicitação dos procedimentos de coleta e análise dos dados; (iv) coerência entre resultados, análise e conclusões; e (v) relevância empírica ou analítica para a compreensão da atuação dos NAPNES e do uso de tecnologias assistivas na RFEPCT.

A partir desse processo, a síntese das publicações revela padrões de recorrência e desafios estruturais que permeiam a integração entre inclusão, tecnologias assistivas e processos formativos na educação profissional e tecnológica. Essas evidências foram sistematizadas em cinco eixos analíticos, que

organizam os achados da revisão e estruturam a base analítica do modelo institucional proposto.

Cada eixo representa uma dimensão estratégica de análise, permitindo compreender os limites e potencialidades das ações inclusivas e identificar condições institucionais favoráveis à inovação e à transversalidade das políticas de acessibilidade. O Quadro 1 apresenta a síntese desses eixos, com seus respectivos componentes propositivos, que constituem a base empírico-analítica para a formulação do modelo institucional integrado proposto neste estudo.

Quadro 1: Eixos analíticos, sínteses e componentes do modelo

Eixo do modelo institucional	Síntese dos achados da literatura	Componente propositivo do modelo
1. Reconhecimento normativo e inserção sistêmica dos NAPNES	Fragilidade normativa e assimetria institucional entre <i>campi</i> dificultam a integração dos NAPNES aos processos de gestão e planejamento.	Estabelecer regulamentações internas padronizadas com atribuições, vínculos e mecanismos de participação nos instrumentos de governança e avaliação.
2. Transversalidade e articulação intersetorial das políticas inclusivas	A inclusão é tratada como responsabilidade isolada dos núcleos, sem articulação com pesquisa, extensão, inovação e assistência estudantil.	Criar estruturas permanentes de governança intersetorial com protocolos de cooperação, metas compartilhadas e inclusão da acessibilidade em editais institucionais.
3. Tecnologias assistivas como vetor de inovação educacional e tecnológica	As TA são subutilizadas nos processos de ensino e inovação, raramente vinculadas à pesquisa aplicada ou à produção de protótipos.	Integrar as TA a projetos pedagógicos e linhas de pesquisa, estimulando prototipagem, registro de propriedade intelectual e transferência tecnológica inclusiva.
4. Participação ativa dos estudantes na cocriação de soluções inclusivas	A escuta das demandas dos estudantes público-alvo da Educação Especial é pouco institucionalizada.	Adotar metodologias participativas, com oficinas de cocriação, consultas e editais baseados em demandas estudantis.
5. Sustentação político-orçamentária das ações inclusivas e assistivas	A ausência de recursos e mecanismos de fomento compromete a continuidade das ações de inclusão.	Incluir rubricas específicas nos PDIs e PPAs, lançar editais permanentes e adotar indicadores de desempenho para monitorar permanência e participação estudantil.

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

O Eixo 1 trata da fragilidade normativa e assimetria institucional que ainda caracterizam a atuação dos NAPNES nos diferentes *campi*. A ausência de regulamentações internas padronizadas compromete sua inserção nos processos de gestão e planejamento, tornando sua atuação dependente de iniciativas individuais e da sensibilidade das gestões locais (Lisboa *et al.*, 2019).

O Eixo 2 aborda a desarticulação entre os NAPNES e os setores responsáveis por pesquisa, inovação, extensão e assistência estudantil. A falta de integração

intersectorial enfraquece as políticas inclusivas e reduz o potencial de transversalidade das ações. Estudos apontam que a centralização de agendas nos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) e a ausência de mecanismos formais de cooperação perpetuam a fragmentação institucional (Negri *et al.*, 2025; Munaretti *et al.*, 2025).

O Eixo 3 evidencia o potencial das tecnologias assistivas (TA) como instrumentos de inovação educacional e tecnológica. Pesquisas recentes demonstram que, quando mobilizadas de forma intencional, as TA qualificam os processos de ensino, ampliam o acesso ao conhecimento e fomentam metodologias ativas e inclusivas (Santos *et al.*, 2024; Silva *et al.*, 2025). Contudo, a ausência de estratégias institucionais para integrar essas tecnologias aos ecossistemas de inovação ainda limita seu alcance transformador (Bastos *et al.*, 2023).

O Eixo 4 destaca a importância da escuta qualificada e da participação ativa dos estudantes com deficiência. A pouca institucionalização de metodologias participativas restringe a legitimidade das ações inclusivas, enquanto evidências mostram que processos de cocriação fortalecem a aderência das intervenções às necessidades reais dos estudantes (Omland *et al.*, 2025).

Por fim, o Eixo 5 trata da ausência de mecanismos estruturados de fomento e de instrumentos de sustentabilidade institucional. Sem rubricas específicas nos PDIs e PPAs, editais permanentes e indicadores de desempenho, as práticas inclusivas permanecem vulneráveis à descontinuidade e à baixa priorização orçamentária (Sonza *et al.*, 2020; Santos *et al.*, 2023).

A partir da sistematização desses eixos, foi desenvolvido o modelo institucional integrado, que articula os achados da literatura aos marcos legais da educação inclusiva — notadamente a Constituição Federal de 1988 (Brasil, 1988) e a Lei nº 11.892/2008, que instituiu a RFEPCT (Brasil, 2008). O modelo busca qualificar a atuação dos NAPNEs por meio de uma abordagem transversal e integrada aos processos formativos, consolidando políticas que combinem acessibilidade, permanência e inovação.

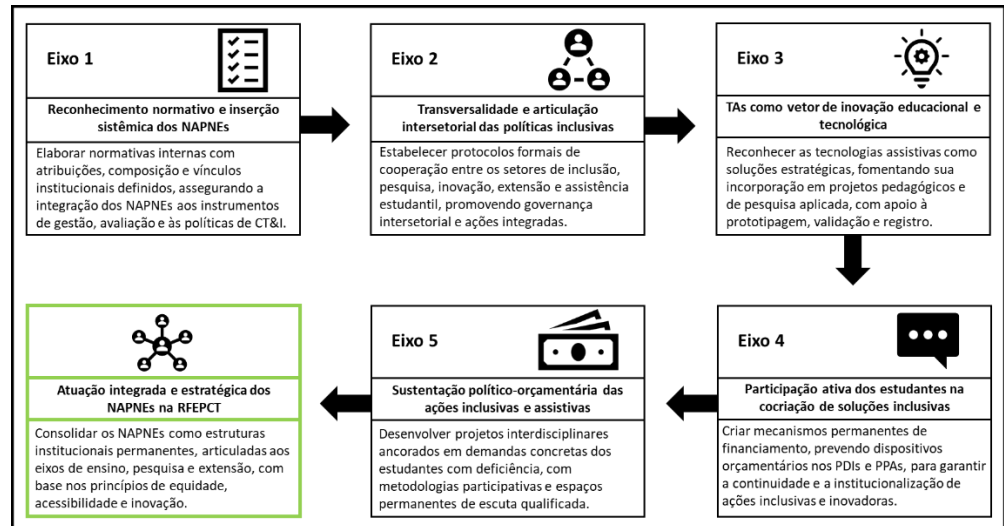
3.1 Modelo institucional integrado para a atuação dos NAPNES na RFEPCT

A sistematização dos resultados da revisão possibilitou a formulação de um modelo institucional integrado para orientar a atuação dos NAPNEs na RFEPCT. Fundamentado nos marcos legais e normativos da educação inclusiva, o modelo busca consolidar os núcleos como instâncias estratégicas das políticas de inclusão, promovendo sua inserção qualificada nos eixos de ensino, pesquisa e extensão e articulando acessibilidade, permanência e inovação com equidade.

A análise revelou que, embora existam experiências relevantes, persistem barreiras que limitam a consolidação dos NAPNEs como estruturas de inclusão transversal. Entre elas, destacam-se a fragilidade normativa, a desarticulação intersectorial, a subutilização das tecnologias assistivas, a baixa institucionalização da escuta qualificada e a ausência de mecanismos de fomento e avaliação. A articulação desses elementos deu origem a cinco eixos interdependentes, que estruturam o modelo proposto.

A Figura 3 sintetiza visualmente esses eixos e seus respectivos componentes institucionais, configurando uma estrutura de referência para os Institutos Federais, orientada pelos princípios de equidade, transversalidade, inovação educacional e sustentabilidade institucional.

Figura 3: Modelo institucional integrado de atuação dos NAPNES na RFEPECT



Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

A consolidação do modelo institucional integrado parte do Eixo 1, reconhecimento normativo e inserção sistêmica dos NAPNES, que evidencia a necessidade de regulamentações internas padronizadas capazes de garantir a institucionalização dos núcleos e sua integração aos processos de gestão e planejamento. A inexistência de diretrizes claras sobre atribuições, composição e vínculos administrativos mantém sua atuação fragmentada e dependente de iniciativas isoladas. O modelo propõe a elaboração de normativas que assegurem legitimidade, estabilidade e participação ativa dos NAPNES nos instrumentos de governança, avaliação e planejamento estratégico, fortalecendo sua contribuição à formulação de políticas de permanência e à definição de prioridades nas áreas de ensino, pesquisa e extensão (Lisboa *et al.*, 2019).

O Eixo 2, transversalidade e articulação intersetorial das políticas inclusivas, aborda a fragmentação entre os NAPNES e os setores responsáveis por pesquisa, inovação, extensão e assistência estudantil, o que limita a integração da acessibilidade como dimensão estruturante das políticas acadêmicas (Santos *et al.*, 2023). O modelo propõe a criação de estruturas permanentes de governança intersetorial, sustentadas por protocolos de cooperação, metas compartilhadas entre pró-reitorias e núcleos e inclusão de critérios de acessibilidade nos editais institucionais. Essa organização amplia a coerência e a continuidade das ações, favorecendo a consolidação de uma cultura institucional orientada pela inclusão.

No Eixo 3, tecnologias assistivas como vetor de inovação educacional e tecnológica, reconhece-se o papel estratégico das tecnologias assistivas na transformação pedagógica e na dinamização da pesquisa aplicada. Apesar de seu potencial, essas tecnologias permanecem pouco integradas aos ecossistemas de inovação (Vasconcelos *et al.*, 2024). O modelo propõe sua incorporação aos

projetos pedagógicos e às linhas de pesquisa, com incentivo à prototipagem, ao registro de propriedade intelectual e à criação de soluções inclusivas em ambientes de incubação e laboratórios. Essa integração amplia a presença das TA nos processos de ensino, estimula investigações aplicadas com impacto social e qualifica a inserção dos NAPNEs nas agendas institucionais de inovação.

O Eixo 4, participação ativa dos estudantes na cocriação de soluções inclusivas, enfatiza a institucionalização da escuta qualificada e o fortalecimento do protagonismo discente. A pouca integração dos estudantes público-alvo da Educação Especial nos processos decisórios reduz a legitimidade das ações inclusivas. O modelo prevê oficinas de cocriação, editais participativos e canais permanentes de consulta, favorecendo a formulação de políticas construídas a partir das vivências concretas dos próprios estudantes e contribuindo para a efetividade das intervenções (Trevisan; Ziliotto, 2023; Omland *et al.*, 2025).

Por fim, o Eixo 5, sustentação política e orçamentária das ações inclusivas e assistivas, trata da necessidade de mecanismos de fomento e avaliação que garantam a continuidade e a expansão das práticas inclusivas. A ausência de rubricas orçamentárias específicas, editais permanentes e indicadores institucionais limita a sustentabilidade das iniciativas (Bastos *et al.*, 2023). O modelo propõe a incorporação de dispositivos financeiros estáveis nos Planos de Desenvolvimento Institucional e nos Planos Plurianuais, a abertura de chamadas internas periódicas e a adoção de indicadores de desempenho capazes de monitorar a efetividade das ações, como a proporção de cursos que incorporam o Desenho Universal para a Aprendizagem e as tecnologias assistivas, o número de soluções documentadas em repositórios institucionais, a replicação entre *campi* e a participação estudantil em comitês institucionais.

Os cinco eixos, quando considerados em conjunto, configuram uma estrutura integrada e adaptável aos diferentes contextos da Rede Federal. Eles oferecem fundamentos teóricos e operacionais para fortalecer a governança inclusiva, consolidar a presença dos NAPNEs nos processos formativos e articular acessibilidade, permanência e inovação como dimensões complementares da política educacional. O Quadro 2 apresenta os instrumentos de implementação correspondentes, os atores institucionais responsáveis e os horizontes temporais estimados, traduzindo o modelo em diretrizes práticas para o planejamento e a execução das ações inclusivas na RFEPECT.

Quadro 2: Componentes operacionais do modelo institucional proposto

Eixo do modelo	Instrumento operacional	Atores responsáveis	Horizonte temporal
Normatização institucional	Regulamento interno padronizado	Reitoria, Procuradoria, Direções-gerais	Curto prazo
Integração intersetorial	Comitês intersetoriais; inclusão em editais	Pró-reitorias, NAPNEs, NITs	Curto a médio prazo
Tecnologias assistivas e inovação	Chamadas internas; apoio à prototipagem	NITs, docentes, estudantes, incubadoras	Médio prazo
Participação estudantil	Oficinas participativas; editais baseados em demandas dos estudantes	NAPNEs, coordenações de extensão	Curto prazo

Sustentabilidade e fomento	Rubricas nos PDI e PPA; editais permanentes	Reitoria, setor de planejamento, NAPNES	Médio a longo prazo
-----------------------------------	---	---	---------------------

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

A implementação do modelo requer comprometimento das instâncias superiores de gestão e articulação direta com as áreas finalísticas das instituições. Estratégias de baixo custo, como editais internos de inovação inclusiva, participação dos NAPNES em comitês institucionais e fomento a projetos interdisciplinares, podem ampliar a transversalidade da inclusão nos processos formativos. Em médio prazo, a incorporação de metas específicas nos planos institucionais, como a formalização das funções dos NAPNES e a valorização de práticas assistivas nos processos avaliativos, tende a consolidar a sustentabilidade das ações.

Ao promover a integração entre equidade educacional, desenvolvimento científico e inovação institucional, o modelo contribui para reposicionar os NAPNES como núcleos estruturantes das políticas de inclusão na RFEPECT, transformando práticas isoladas em estratégias sistêmicas de gestão, formação e produção de conhecimento.

3.2 Fundamentos analíticos do modelo institucional para atuação dos NAPNES na RFEPECT

Os resultados deste estudo demonstram a persistência de entraves estruturais que dificultam a consolidação de um modelo institucional capaz de integrar, de forma sistêmica e estratégica, os eixos de inclusão, inovação e transferência de tecnologia no âmbito da RFEPECT. Embora os NAPNES sejam reconhecidos como estruturas de apoio à permanência e ao desenvolvimento acadêmico de estudantes com deficiência, sua atuação ainda é condicionada por lacunas normativas e assimetrias organizacionais já documentadas por Sonza *et al.* (2020) e confirmadas por relatórios institucionais da própria Rede.

O Eixo 1, reconhecimento normativo e inserção sistêmica dos NAPNES, evidencia que a fragilidade regulatória compromete sua legitimidade institucional e dificulta sua inserção nos processos decisórios. Santos *et al.* (2023) apontam que, mesmo onde há avanços pontuais, persistem lacunas na definição de parâmetros administrativos, composição de equipes e atribuições funcionais, o que resulta em dependência de ações individuais e na ausência de continuidade institucional. Essa carência de padronização contrasta com as recomendações do *Global Report on Assistive Technology* (WHO; UNICEF, 2022), que enfatiza a importância de estruturas estáveis, papéis formalmente reconhecidos e alinhamento com os processos institucionais de planejamento e avaliação.

O Eixo 2, transversalidade e articulação intersetorial das políticas inclusivas, reforça que os NAPNES continuam a operar de forma fragmentada, sem vínculos sistemáticos com os setores de pesquisa, extensão, inovação e assistência estudantil. Essa desarticulação reduz o alcance das ações inclusivas e impede que as demandas dos estudantes se convertam em soluções tecnológicas ou pedagógicas integradas. Mesmo experiências exitosas, como as de desenvolvimento de tecnologias assistivas orientadas por demandas estudantis (Vilaronga *et al.*, 2021), permanecem isoladas das políticas institucionais de inovação. Oliveira e Ferrão (2021) e Lisboa *et al.* (2019) demonstram que a ausência

de instâncias colegiadas e protocolos de cooperação limita a capacidade da Rede de transformar práticas pontuais em estratégias reprodutíveis de impacto ampliado.

No Eixo 3, tecnologias assistivas como vetor de inovação educacional e tecnológica, observa-se que, apesar do consenso sobre seu potencial, as tecnologias assistivas ainda são utilizadas de forma esporádica e dependente do engajamento individual de docentes. Falta institucionalização de políticas que assegurem suporte técnico, testagem, documentação e difusão das soluções produzidas. Bastos *et al.* (2023) defendem a criação de condições institucionais que sustentem o desenvolvimento contínuo de inovações assistivas, enquanto Domingues e Laplane (2024) ressaltam a necessidade de integrar conteúdos sobre tecnologias assistivas à formação docente, fortalecendo os NAPNES como mediadores entre pedagogia, pesquisa aplicada e inovação tecnológica.

O Eixo 4, participação ativa dos estudantes na cocriação de soluções inclusivas, destaca a relevância da escuta qualificada e da construção participativa de políticas e práticas de acessibilidade. Pesquisas de Silva *et al.* (2024) e Souza *et al.* (2024) mostram que barreiras sociais e institucionais ainda comprometem a permanência de estudantes com deficiência, o que reforça a necessidade de mecanismos de cocriação e devolutiva das demandas do público da educação especial. Soares e Medeiros (2022) evidenciam que processos participativos fortalecem o vínculo entre inclusão e inovação social, gerando soluções mais aderentes às experiências concretas dos estudantes. No entanto, a ausência de editais específicos e de instrumentos de registro e monitoramento reduz a continuidade dessas práticas (Cunha *et al.*, 2020; Dalmonech *et al.*, 2023).

O Eixo 5, sustentação política e orçamentária das ações inclusivas e assistivas, aborda o desafio recorrente da descontinuidade das práticas devido à ausência de rubricas específicas e à falta de previsibilidade nos Planos de Desenvolvimento Institucional (PDIs) e Planos Plurianuais (PPAs). *O Global Report on Assistive Technology* (WHO; UNICEF, 2022) indica que políticas de acessibilidade só alcançam maturidade quando articulam financiamento estável e mecanismos de avaliação baseados em evidências. No contexto brasileiro, Brito *et al.* (2025) e Santos *et al.* (2023) demonstram que medidas de baixo custo, como a inclusão dos NAPNES em comitês institucionais e a adoção de critérios de acessibilidade em editais, já produzem avanços significativos, embora a falta de programas permanentes de fomento continue sendo uma limitação decisiva à consolidação das inovações inclusivas.

A análise transversal dos cinco eixos demonstra que a atuação dos NAPNES deve extrapolar o campo do acolhimento e da adaptação pontual, assumindo função estruturante nos processos de formação, pesquisa e extensão. No ensino, o modelo proposto contribui para a revisão curricular com base em práticas pedagógicas inclusivas e na adoção sistemática das tecnologias assistivas. Na pesquisa, evidencia o potencial dos NAPNES para fomentar linhas investigativas voltadas à inovação social e ao desenvolvimento de soluções assistivas. Na extensão, reforça a importância de projetos cocriados com os estudantes público-alvo da educação especial, fundamentados na escuta ativa e na corresponsabilidade institucional. A consolidação dos NAPNES como instâncias transversais depende, portanto, de sua inserção estratégica nos três eixos da

missão da Rede, apoiada por normativas internas, previsão orçamentária e reconhecimento político de sua função inovadora.

A integração analítica dos eixos permite inferir que a plena incorporação das tecnologias assistivas e das práticas inclusivas aos processos de inovação na RFEPCT exige transformações articuladas em três dimensões institucionais: normativa, com regulamentações internas claras e vinculantes sobre os NAPNEs; estratégica, com fortalecimento da articulação intersetorial entre ensino, pesquisa, extensão e inovação; e orçamentária, com mecanismos estáveis de fomento e avaliação orientada por indicadores de impacto social e equidade.

Essas transformações não podem se apoiar em esforços isolados. Elas pressupõem o reconhecimento de que a inovação educacional, para ser socialmente relevante, deve ser orientada por valores de justiça social, acessibilidade e diversidade. O modelo proposto neste estudo busca oferecer uma arquitetura institucional integrada, aplicável e adaptável à heterogeneidade dos *campi* da Rede Federal, orientando a construção de políticas educacionais mais responsivas, sustentáveis e alinhadas aos princípios de equidade e inovação inclusiva.

4 Considerações finais

A RSL revelou entraves persistentes à consolidação dos NAPNEs como instâncias estratégicas de inclusão na RFEPCT. As lacunas normativas, a fragmentação intersetorial, a subutilização das tecnologias assistivas e a baixa institucionalização de práticas participativas mantêm os núcleos em posição periférica, com atuação desigual entre os *campi*. A partir dessa constatação, o estudo propôs um modelo institucional integrado, estruturado em cinco eixos interdependentes que articulam reconhecimento normativo, articulação intersetorial, mediação tecnológica, escuta qualificada e sustentabilidade institucional, configurando um arcabouço capaz de orientar a atuação transversal dos NAPNEs nos eixos de ensino, pesquisa e extensão.

O modelo redefine a função institucional dos NAPNEs ao incorporá-los aos processos de inovação inclusiva e participação estudantil, estabelecendo instrumentos, responsabilidades e horizontes de ação que vinculam acessibilidade, permanência e inovação educacional. Ao incluir mecanismos de planejamento, financiamento e avaliação baseados em indicadores de impacto, o modelo reposiciona a acessibilidade como dimensão estratégica das políticas de desenvolvimento científico e tecnológico da Rede Federal. Assim, a proposta consolida-se como uma arquitetura teórico-analítica aplicável, apta a orientar políticas mais responsivas à diversidade e alinhadas aos princípios da equidade e da justiça social.

Os desdobramentos de pesquisa indicam a necessidade de estudos multicêntricos voltados à validação do modelo em diferentes contextos da RFEPCT, com especial atenção à implementação de tecnologias assistivas e à institucionalização da escuta qualificada. Recomenda-se a formulação de instrumentos de avaliação que mensurem o grau de integração dos NAPNEs aos eixos de ensino, pesquisa e extensão, considerando indicadores de participação estudantil, impacto social das soluções assistivas e sustentabilidade das práticas intersetoriais. O desenvolvimento de plataformas colaborativas para

compartilhamento de soluções, protocolos e boas práticas entre os núcleos pode fortalecer redes de aprendizagem, ampliar a replicabilidade do modelo e consolidá-lo como referência em inovação educacional inclusiva no Brasil.

Referências

- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BASTOS, P. A. L. S.; SILVA, M. S.; RIBEIRO, N. M.; MOTA, R. S.; GALVÃO FILHO, T. Tecnologia assistiva e políticas públicas no Brasil. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, v. 31, e3401, 2023.
- BRASIL. **Constituição (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Presidência da República, 1988.
- BRASIL. Decreto nº 7.234, de 19 de julho de 2010. Dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil - PNAES. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2010.
- BRASIL. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 2008.
- 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). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2015.
- BRASIL. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Ministério da Educação, Brasília, DF, 2008.
- BRASIL. Portaria nº 29, de 25 de fevereiro de 2010. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Diário Oficial da União**, nº 38, Brasília, DF, 2010.
- BRITO, A. O.; SOUZA, A. C. S. L. M.; LIMA, A. M. S.; SILVA, R. P. G.; LIMA, V. P.; PEREIRA, L. C. A inclusão dos estudantes público-alvo da educação especial no Instituto Federal de Rondônia: o que revelam os editais de ensino, pesquisa e extensão? **Observatório De La Economía Latinoamericana**, v. 23, n.4, e9639, 2025.
- CASTRO, A. S. A.; BASTOS, E. R. O.; SOUZA, Z. F. J. **Educação inclusiva: formação e experiências**. Feira de Santana: UEFS Editora, 2020. 390 p. ISBN 978-65-89524-90-8.
- CUNHA, T. C.; MOTA, S. R. C.; MIRANDA, P. R. Educação inclusiva e educação profissional: um estudo de estado da arte no banco de teses e dissertações da Capes. **Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico (EDUCITEC)**, v. 6, 2020.
- DA SILVA, A. C. L.; SOLIANI, R. D.; FREITAS, R. G. A.; FERREIRA JÚNIOR, G. C. Onboarding of staff in Federal Institutes: A proposal for a structured framework. **Revista E-Tech: Tecnologias para Competitividade Industrial**, v. 18, n. 1, p. 1838-1983, 2025.
- DALMONECH, J. Z.; DALMONECH, H. A. G.; REIS, L. S.; REBELO, A. S. implementação e funcionalidade dos Napnes na rede federal de ensino. **Educação (UFSM)**, v. 48, 2023.
- DISCONCI, R. C.; BOING, M. S.; BERWIG, S. E. Políticas públicas para educação profissional inclusiva: acesso de muitos, permanência de alguns e êxito de poucos. **Revista Educação Especial**, v. 36, n. 1, 2023.
- DOMINGUES, C. D. A.; LAPLANE, A. L. F. Assistive technology in public policies: trends in the international debate and implications for Brazil. **Disability and Rehabilitation: Assistive Technology**, v. 19, n. 8, p. 2761–2773, 2024.
- FERNÁNDEZ-BATANERO, J. M.; MONTENEGRO-RUEDA, M.; FERNÁNDEZ-CERERO, J.; GARCÍA-MARTÍNEZ, I. Assistive technology for the inclusion of students with disabilities: a

systematic review. **Educational Technology Research and Development**, v. 70, n. 5, 1911–1930, 2022.

HOSSEINI, M.; RASMUSSEN, L. M.; RESNIK, D. B. Using AI to write scholarly publications. **Accountability in Research**, v. 31, n. 7, p. 715–723, 2024.

LISBOA, R. R. dos S.; MENDES, V. L. P. S.; LIMA, W. A. S. Implementação da política de atendimento às pessoas com necessidades educacionais específicas nos Institutos Federais Brasileiros. **Revista Políticas Públicas**, v. 23, n. 2, p. 566-585, 2019.

LOBÃO, F. de O.; ROCHA, F. S.; NASCIMENTO, A. P. L. Educação Inclusiva e Assistência Estudantil: reflexões sobre as experiências de acesso, permanência e êxito do público atendido pelo Napne/IFS. **Revista Labor**, v. 2, n. 26, p. 170–196, 2021.

MUNARETTI, G. C. O.; SÁ JÚNIOR, E. M.; DANTAS, U. S.; SOLIANI, R. D. Transferência de Tecnologia: um estudo nos Institutos Federais da Região Norte do Brasil. **Cadernos de Prospecção**, v. 18, n. 1, p. 3–22, 2025.

NEGRI, L. M.; GOMES-SILVA, A. S.; GUIMARÃES, L. C. C. V.; COSTA, M. P. R. Revisão sistemática: Núcleos de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas nos Institutos Federais de Educação. **Perspectiva**, v. 43, n. 1, p. 1–18, 2025.

OLIVEIRA, S. C. de S.; FERRÃO, T. dos S. Os caminhos da inclusão das pessoas com deficiência: a evolução até a educação profissional e tecnológica da Rede Federal. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 12, e504101220702, 2021.

OMLAND, M.; HONTVEDT, M.; SIDDIQ, F.; AMUNDRUD, A.; HERMANSEN, H.; MATHISEN, M. A. S.; ... REIERSEN, F. Co-creation in higher education: a conceptual systematic review. **Higher Education**, 2025.

RIBEIRO, N.; ALVARENGA; GALASSO, B. Programa de monitoria como estratégia de permanência e êxito para estudantes com deficiência visual no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí: Um relato de experiência. **Revista Portuguesa de Educação**, v. 35, n. 1, p. 65–83, 2022.

RIBEIRO, S. L.; DUBOC, M. J. O.; SOUZA, L. R. **Políticas e práticas da educação inclusiva**. Feira de Santana: UEFS Editora, 2020.

SANTOS, J. R.; VILARONGA, C. A. R.; MENDES, E. G. Regulamentos dos Núcleos de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas nos Institutos Federais brasileiros. **Revista Educação Especial**, v. 36, n. 1, 2023.

SANTOS, S. M. A. V.; ESPOLADOR, D. F.; CARVALHO, J. S.; VIANA, S. C.; SANTOS, U. C.; NASCIMENTO, W. B. A inclusão escolar e o uso de tecnologias assistivas. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 11, p. 6028–6044, 2024.

SHAFFRIL, H. A. M.; SAMSUDDIN, S. F.; ABU SAMAH, A. The ABC of systematic literature review: the basic methodological guidance for beginners. **Quality & Quantity**, v. 55, n. 4, p. 1319–1346, 2021.

SILVA, J. A. G.; SANTOS, A. R. C.; CALDEIRA, A. P.; AGUIAR, C. M.; SANTOS, D. F.; SOUSA, E. M. S. L. E.; ... PARESCHI, S. C. S. A educação inclusiva e a tecnologia assistiva: caminhos para a equidade. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 17, n. 1, e7371, 2025.

SILVA, N. F.; VILARONGA, C. A. R.; MENDES, E. G. Planejamento de Ensino para o Estudante Público Alvo da Educação Especial no Instituto Federal de São Paulo. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, v. 2, n. 23, e13845, 2023.

SOARES, A. L. M.; MEDEIROS, P. I. S. A construção do Plano Educacional Individualizado intermediado pelo NAPNE: caminhos para a inclusão. **Praxis & Saber**, v. 13, n. 35, e14385, 2022.

SOLIANI, R. D.; OLIVEIRA, D. A.; PONTES, J. C. N.; DRUMOND, T. D. R. Professional training in Industry 4.0: a competency-based educational model. **Gestão & Produção**, v. 32, e2225, 2025.

SONZA, A. P.; VILARONGA, C. A. R.; MENDES, E. G. Os NAPNEs e o Plano Educacional Individualizado nos Institutos Federais de Educação. **Revista Educação Especial**, v. 33, 2020.

SOTORIVA, D.; NEVES, D. A.; JACQUES, F. V. S.; QUINTANA, A. C. Inclusão de pessoas com deficiência e o uso de Tecnologias Assistivas (TA): percepção de docentes e discentes. **Cadernos de Pesquisa**, p. 1–20, 2024.

SOUZA, L. J.; OLIVEIRA, D. A.; SOLIANI, R. D.; ALVES, S. F. F.; GONÇALVES, M. P.; NORA, L. A. R. S.; LIMA JÚNIOR, F. B. Academic development in technical high school courses in the north region of Brazil: overcoming obstacles and promoting engagement. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 7, n. 14, e14898, 2024.

TREVISAN, S.; ZILLOTTO, D. M. Políticas de inclusão de estudantes com deficiência nos institutos federais do Rio Grande do Sul. **Educação e Pesquisa**, v. 49, 2023.

TREVISAN, S.; ZILLOTTO, D. M.; DELL'AGLIO, D. D. O atendimento educacional especializado nas políticas de educação especial dos Institutos Federais. **EccoS – Revista Científica**, n. 68, e24561, 2024.

VASCONCELOS, W. E. D.; FRAZÃO, G. M.; BOAS, B. C. F. V.; CASTRO, O. Y.; SILVA, A. P. N. D. Educação Inclusiva e Tecnologia: O Uso de Ferramentas Digitais para Alunos com Necessidades Especiais. **IOSR Journal of Business and Management**, v. 26, n. 12, p. 01–08, 2024.

VILARONGA, C. A. R.; SILVA, M. O.; MOMESSO FRANCO, A. B.; RIOS, G. A. Inclusão escolar e atuação dos Núcleos de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas no Instituto Federal de São Paulo. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 102, n. 260, 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION; UNITED NATIONS CHILDREN'S FUND. **Global report on assistive technology**. Geneva: WHO; UNICEF, 2022.

Informações complementares

Financiamento

Não se aplica.

Contribuição de autoria

Concepção e elaboração do manuscrito: Mesezabeel Alves Rodrigues; Luiz Eduardo Guedes; Genildo Cavalcante Ferreira-Júnior; Rodrigo Duarte Soliani.

Coleta de dados: Mesezabeel Alves Rodrigues.

Análise de dados: Mesezabeel Alves Rodrigues; Genildo Cavalcante Ferreira-Júnior; Rodrigo Duarte Soliani.

Discussão dos resultados: Mesezabeel Alves Rodrigues; Luiz Eduardo Guedes; Genildo Cavalcante Ferreira-Júnior; Rodrigo Duarte Soliani.

Revisão e aprovação: Mesezabeel Alves Rodrigues; Luiz Eduardo Guedes; Genildo Cavalcante Ferreira-Júnior; Rodrigo Duarte Soliani.

Preprint, originalidade e ineditismo

O artigo é original, inédito e não foi depositado como *preprint*.

Verificação de similaridades

O artigo foi submetido ao iThenticate, em 29 de outubro de 2025, e obteve um índice de similaridade compatível com a política antiplágio da revista Pesquisa e Debate em Educação.

Consentimento de uso de imagem

Não se aplica.

Aprovação de Comitê de Ética em Pesquisa

Não se aplica.

Conflito de interesse

Não há conflitos de interesse.

Conjunto de dados de pesquisa

Não há dados disponibilizados.

Utilização de ferramentas de inteligência artificial (IA)

Caso tenham sido utilizadas ferramentas de inteligências artificial para a redação do texto, elas deverão ser obrigatoriamente mencionadas. Escolher uma das duas opções:

Este artigo contou com auxílio de ferramentas de inteligência artificial (IA) para redação das seguintes seções: enumerar as seções em que contém texto fruto de ferramentas de inteligência artificial (IA). As ferramentas utilizadas foram: mencionar as ferramentas de IA utilizadas.

Este artigo não contou com auxílio de ferramentas de inteligência artificial (IA) para redação de nenhuma das seções.

Licença de uso

Os autores cedem à Revista Pesquisa e Debate em Educação os direitos exclusivos de primeira publicação, com o trabalho simultaneamente licenciado sob a [Licença Creative Commons Attribution \(CC BY\) 4.0 International](#). Esta licença permite que terceiros remixem, adaptem e criem a partir do trabalho publicado, atribuindo o devido crédito de autoria e publicação inicial neste periódico. Os autores têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição não exclusiva da versão do trabalho publicada neste periódico (ex.: publicar em repositório institucional, em site pessoal, publicar uma tradução, ou como capítulo de livro), com reconhecimento de autoria e publicação inicial neste periódico.

Publisher

Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Faculdade de Educação (FACED), Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação (CAEd), Programa de Pós-Graduação Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública (PPGP). Publicação no Portal de Periódicos da UFJF. As ideias expressadas neste artigo são de responsabilidade de seus autores, não representando, necessariamente, a opinião dos editores ou da universidade.

Editor

Frederico Braidá

Formato de avaliação por pares

Revisão duplamente cega (*Double blind peer review*).

Sobre os autores

Mesezabeel Alves Rodrigues

Licenciada em Letras–Espanhol pela Universidade Federal de Rondônia (UNIR), bacharel em Administração pela Universidade Norte do Paraná (UNOPAR), especialista em LIBRAS e Educação de Surdos pela União das Escolas Superiores de Rondônia (UNIRON) e mestranda no Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação (PROFNIT). Atualmente, atua como Tradutora e Intérprete de Língua Brasileira de Sinais no Instituto Federal do Acre (IFAC).

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0137726654447727>

Luiz Eduardo Guedes

Licenciado em Letras–Inglês pela Universidade Federal do Acre (UFAC), mestre em Letras pela Universidade Federal de Rondônia (UNIR) e doutor em Letras pela Universidade Federal do Acre (UFAC). Professor permanente do Mestrado em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação (PROFNIT) do Instituto Federal do Acre (IFAC).

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5193187462988092>

Genildo Cavalcante Ferreira-Júnior

Graduado em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual de Alagoas (UNEAL), mestre em Nutrição pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL) e doutor em Química e Biotecnologia pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL). Professor permanente do Mestrado em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação (PROFNIT) do Instituto Federal do Acre (IFAC).

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7845243763840344>

Rodrigo Duarte Soliani

Bacharel em Engenharia de Produção pelas Faculdades Einstein de Limeira (FIEL), mestre em Administração pela Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP), doutor em Tecnologia Ambiental pela Universidade de Ribeirão Preto (UNAERP) e pós-doutor em Engenharia de Produção e Sistemas pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Professor permanente do Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação (PROFNIT) do Instituto Federal do Acre (IFAC).

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0533333224235259>