

***Campus Porto Velho Zona Norte***  
**Coordenação do Curso de Pós-Graduação *lato sensu* em Docência da**  
**Educação Profissional e Tecnológica**

**ANA DURCE ALVES BENTO**

**INSTITUIÇÕES DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA COMO**  
**AGENTES DE FORMAÇÃO E EMPREGABILIDADE: A RELEVÂNCIA DOS**  
**CURSOS TÉCNICOS E TECNÓLOGOS**

PORTO VELHO/RO

2026

**ANA DURCE ALVES BENTO**

**INSTITUIÇÕES DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA COMO  
AGENTES DE FORMAÇÃO E EMPREGABILIDADE: A RELEVÂNCIA DOS  
CURSOS TÉCNICOS E TECNÓLOGOS**

Artigo entregue como Trabalho de Conclusão de Curso ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), *Campus* Porto Velho Zona Norte, como requisito parcial para obtenção do título de especialista, junto ao Curso de Pós-Graduação *lato sensu* em Docência da Educação Profissional e Tecnológica sob a orientação do professor Douglas Moro Piffer.

PORTO VELHO/RO  
2026

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema Gerador de Ficha Catalográfica do IFRO.

Bento, Ana Durce Alves.

Instituições de educação profissional e tecnológica como agentes de formação e empregabilidade: a relevância dos cursos técnicos e tecnólogos / Ana Durce Alves Bento. - Porto Velho, 2026.

17 f. : il.

Orientador(a): Prof. Me. Douglas Moro Piffer.

Trabalho de Conclusão de Curso (Pós-Graduação Lato Sensu em Docência na Educação Profissional e Tecnológica) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO, Porto Velho, 2026.

1. Educação profissional. 2. Empregabilidade. 3. Êxito acadêmico. 4. Senai. 5. Centec. I. Piffer, Douglas Moro (orient.). II. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO. III. Título.

**Bibliotecário(a) Responsável:** Marlene Fouz da Silva, CRB-11/946

**ANA DURCE ALVES BENTO**

**INSTITUIÇÕES DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA COMO  
AGENTES DE FORMAÇÃO E EMPREGABILIDADE: A RELEVÂNCIA DOS  
CURSOS TÉCNICOS E TECNÓLOGOS**

Artigo entregue como Trabalho de Conclusão de Curso ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), *Campus* Porto Velho Zona Norte, como requisito parcial para obtenção do grau de especialista, junto ao Curso de Pós-Graduação *lato sensu* em Docência da Educação Profissional e Tecnológica.

Aprovado em 12 de março de 2026 pela Banca de Defesa:

Documento assinado digitalmente



**DOUGLAS MORO PIFFER**

Data: 19/03/2026 14:18:03-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

**Prof. Douglas Moro Piffer**

Orientador

Documento assinado digitalmente



**FELIPE DE ALMEIDA MAIA**

Data: 24/03/2026 13:11:58-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

**Prof. Felipe de Almeida Maia**

Membro da Banca

Documento assinado digitalmente



**RAFAELE FEBRONE MELONI**

Data: 24/03/2026 13:03:34-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

**Prof.a Rafaela Febrone Meloni**

Membro da Banca

PORTO VELHO/RO

2026

## **INSTITUIÇÕES DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA COMO AGENTES DE FORMAÇÃO E EMPREGABILIDADE: a relevância dos cursos técnicos e tecnólogos**

**RESUMO:** A atuação das Instituições de Educação Profissional e Tecnológica contribui para a inserção qualificada no mercado de trabalho, na melhoria das condições de vida dos trabalhadores, especialmente em contextos marcados por vulnerabilidades sociais e regionais, bem como na redução dos índices de evasão dos cursos, através de incentivos financeiros e ampliação das modalidades educacionais. Nesse sentido, o presente estudo tem por objetivo analisar a efetividade da atuação do SENAI, do CENTEC e do Projeto H-TEC na promoção da permanência, do êxito formativo e da empregabilidade dos estudantes atendidos no estado do Ceará. Dessa forma, optou-se pela realização de uma pesquisa documental, de abordagem qualitativa, fundamentada na análise de documentos oficiais, relatórios institucionais, bases de dados administrativas e atos normativos. Os resultados foram categorizados em três dimensões: Permanência e Evasão na Educação Profissional, Conclusão e Êxito Acadêmico e Inserção no Mercado de Trabalho e Empregabilidade. A análise conclui que a efetividade da política é condicionada por fatores estruturais, como a concentração da oferta em áreas urbanizadas, os custos indiretos de acesso e a persistência da dualidade educacional.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação Profissional; Empregabilidade; Êxito Acadêmico; Senai; Centec.

**ABSTRACT:** The activities of Professional and Technological Education institutions contribute to qualified entry into the labor market and to improving workers' living conditions, especially in contexts marked by social and regional vulnerabilities, as well as to reducing course dropout rates through financial incentives and the expansion of educational modalities. In this sense, the present study aims to analyze the effectiveness of the actions of SENAI, CENTEC, and the H-TEC Project in promoting student retention, academic success, and employability among students served in the state of Ceará. To this end, a documentary research design with a qualitative approach was adopted, based on the analysis of official documents, institutional reports, administrative databases, and regulatory acts. The results were categorized into three dimensions: Retention and Dropout in Professional Education, Graduation and Academic Success, and Labor Market Insertion and Employability. The analysis concludes that the effectiveness of the policy is conditioned by structural factors, such as the concentration of educational provision in urbanized areas, the indirect costs of access, and the persistence of educational dualism.

**KEYWORDS:** Vocational Education; Employability; Academic Success; Senai; Centec.

## 1 INTRODUÇÃO

A Educação Profissional e Tecnológica (EPT) constitui modalidade estratégica das políticas educacionais brasileiras, ao articular formação para o trabalho e desenvolvimento humano integral. Saviani (2007) destaca que a relação entre trabalho e educação é fundamento ontológico da formação humana, enquanto Kuenzer (1998) e Ramos (2014) evidenciam que, historicamente, a educação profissional no Brasil estruturou-se sob a lógica do dualismo educacional. Sua consolidação normativa ocorreu, sobretudo, com a Lei nº 9.394, que reorganizou a educação nacional (BRASIL, 1996), e com a Lei nº 11.892, que instituiu os Institutos Federais e ampliou a oferta pública de ensino técnico (BRASIL, 2008).

Dados da Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílio Contínua (PNAD-Contínua) indicam que, em 2024, a taxa de desocupação entre pessoas com ensino médio incompleto foi de 9,4%, superior à verificada em níveis mais elevados de escolaridade, demonstrando a relação entre qualificação e melhores condições de inserção laboral (IBGE, 2024).

O Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), criado pelo Decreto-Lei nº 4.048/1942, consolidou-se como uma das maiores redes de Educação Profissional da América Latina, registrando, apenas em 2022, mais de 2,3 milhões de matrículas em cursos de aprendizagem industrial, qualificação, habilitação técnica e educação superior tecnológica em todo o país (BRASIL, 1942; SENAI, 2026).

No Ceará, sua atuação acompanha a expansão industrial e o fortalecimento de cadeias produtivas estratégicas, contribuindo para elevar a empregabilidade de trabalhadores qualificados, especialmente em setores como metalmeccânico, construção civil e energias renováveis. Posteriormente, o Instituto Centro de Ensino Tecnológico (CENTEC), fundado em 1999, já foi responsável pela qualificação de mais de 600 mil pessoas no estado, ofertando cursos técnicos, superiores tecnológicos e de Formação Inicial e Continuada, o que evidencia sua capilaridade regional e seu impacto social (CENTEC, 2024A). Inserido nesse cenário, o Projeto H-TEC, executado em parceria com a Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (Funcap) e o Centec, oferta curso de

Qualificação Técnica em Energias Renováveis com carga horária distribuída entre atividades virtuais e presenciais, contemplando seis polos estratégicos no estado e concedendo bolsa mensal aos estudantes com frequência mínima de 75%, ampliando o acesso à formação em um setor que figura entre os que mais crescem no Ceará (CENTEC, 2024B).

Sob a perspectiva de Ramos (2014), a ampliação da EPT favorece a transição qualificada ao trabalho, o que dialoga com a redução do percentual de jovens que nem estudam e nem trabalham (“Jovens Nem Nem”) no Ceará (de 28,57% em 2019 para 26,26% em 2024). Todavia, a permanência efetiva depende da articulação entre formação, políticas públicas de assistência estudantil e interiorização da oferta. Assim, os dados indicam avanços institucionais, mas reafirmam a necessidade de políticas estruturais que garantam permanência com equidade.

Diante desse cenário, a investigação é orientada pela seguinte pergunta norteadora: **em que medida a atuação dessas instituições tem sido efetiva na promoção da permanência, do êxito formativo e da empregabilidade dos estudantes atendidos no Ceará?** A partir dessa indagação, busca-se analisar a efetividade da atuação do SENAI, do CENTEC e do Projeto H-TEC na promoção da permanência, do êxito formativo e da empregabilidade dos estudantes atendidos no estado do Ceará.

O estudo justifica por sua relevância social ao avaliar em que medida essas iniciativas têm contribuído para ampliar oportunidades educacionais e inserção produtiva, especialmente em contextos marcados por desigualdades juvenis e regionais, oferecendo um diagnóstico qualificado sobre seus impactos. No campo científico da Educação, o estudo fortalece o debate sobre a função social da Educação Profissional e Tecnológica ao articular fundamentos teóricos sobre trabalho e formação humana com a análise empírica de indicadores institucionais, produzindo evidências sistematizadas acerca dos resultados concretos dessas políticas e programas.

Para a gestão e a tomada de decisão, a investigação gera subsídios analíticos que podem orientar o aperfeiçoamento de estratégias institucionais, o monitoramento de desempenho e a alocação mais eficiente de recursos, apoiando decisões fundamentadas quanto à manutenção, expansão ou reestruturação das

ações formativas, inclusive no âmbito do Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico, parceira na execução do Projeto H-TEC.

No capítulo seguinte, será apresentada a metodologia adotada no desenvolvimento da pesquisa, detalhando os procedimentos, critérios e estratégias utilizados para a coleta e análise dos dados.

## 2 METODOLOGIA

A metodologia adotada caracteriza-se como uma investigação de abordagem qualitativa, de caráter descritivo-explicativo e delineamento transversal, conforme a estratificação proposta por Creswell e Clark (2015), como demonstrado no diagrama da figura 1.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2026.

A pesquisa adota abordagem qualitativa por possibilitar a compreensão dos significados atribuídos à formação técnica, às trajetórias formativas e às condições de inserção profissional, superando análises exclusivamente quantitativas, conforme Minayo (2012). Quanto à natureza, caracteriza-se como descritiva, ao sistematizar dados institucionais e indicadores oficiais, e explicativa, ao buscar compreender fatores pedagógicos, institucionais e socioeconômicos relacionados à permanência, ao êxito formativo e à inserção no mercado de trabalho, conforme Gil (2010).

O estudo apresenta delineamento transversal, permitindo analisar o fenômeno em um recorte temporal específico, conforme Lakatos e Marconi (2003). Como método, utiliza-se a pesquisa documental, com base na análise de legislações, relatórios institucionais, editais e indicadores oficiais (Grazziotin et al., 2022). A análise dos dados inspira-se na técnica de análise de conteúdo, conforme Bardin (2016), com foco na permanência, no êxito e na empregabilidade dos estudantes e egressos do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial, do Instituto

Centro de Ensino Tecnológico e do Projeto H-TEC, como indicadores da efetividade das políticas de Educação Profissional e Tecnológica no Ceará.

Quanto aos procedimentos metodológicos, Inicialmente realizou-se levantamento e o mapeamento das fontes documentais, identificando documentos institucionais e bases de dados públicas relevantes para a investigação. Em seguida, procedeu-se à coleta sistemática dos materiais, priorizando registros que apresentassem informações sobre permanência acadêmica, conclusão dos cursos, indicadores de empregabilidade e acompanhamento de egressos. Posteriormente, os documentos foram organizados em categorias analíticas, permitindo a construção de um banco de dados qualitativo estruturado para análise.

Como critérios de inclusão, foram considerados documentos institucionais oficiais, como relatórios de gestão, relatórios acadêmicos e relatórios de acompanhamento de egressos, além de editais, normativas e bases de dados institucionais ou públicas que apresentassem indicadores de permanência, evasão, conclusão e empregabilidade. Também foram incluídos documentos publicados no período definido para o estudo e diretamente relacionados às instituições analisadas.

Por outro lado, foram excluídos documentos incompletos, sem identificação institucional, materiais sem relação direta com a formação técnica ou com indicadores educacionais e registros duplicados, preliminares ou sem autenticidade comprovada.

A seleção da amostra documental ocorreu em etapas sucessivas, envolvendo a identificação das fontes documentais, a triagem inicial quanto à pertinência temática e temporal e a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, seguida da organização e sistematização dos documentos em um banco de dados.

A análise dos dados baseou-se nos pressupostos da análise de conteúdo, contemplando as fases de pré-análise, exploração do material e tratamento interpretativo dos resultados, com foco nas categorias permanência acadêmica, êxito formativo e empregabilidade dos egressos, as quais serão apresentadas e discutidas no capítulo seguinte.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### 3.1 Permanência e Evasão na Educação Profissional

A permanência estudantil na Educação Profissional e Tecnológica (EPT) deve ser compreendida para além de indicadores administrativos, inserindo-se no debate sobre trabalho e formação humana. Saviani (2007) argumenta que a relação trabalho-educação constitui fundamento ontológico da formação, o que implica considerar a permanência não apenas como retenção numérica, mas como condição para a formação integral. No caso do Projeto H-TEC, a exigência de frequência mínima de 75% associada à Bolsa de Inovação Tecnológica configura um mecanismo concreto de estímulo à continuidade formativa, especialmente para estudantes em situação de vulnerabilidade.

Contudo, conforme alerta Kuenzer (1999), a expansão quantitativa da educação profissional não elimina a dualidade estrutural do sistema educacional brasileiro. A concentração de unidades do SENAI em polos urbanos industrializados e os custos indiretos (transporte, moradia e alimentação) evidenciam barreiras que impactam a permanência de jovens do interior. Embora os dados indiquem elevada ocupação dos egressos (87,9%) e baixo desemprego (6,3%), tais indicadores não revelam diretamente as taxas de evasão, podendo ocultar desigualdades no percurso formativo.

Nesse sentido, o Quadro 1: Indicadores Estatísticos de Permanência e Evasão, reúne os dados relacionados à condição dos jovens que não estudam e nem trabalham no Estado do Ceará, bem como as informações institucionais sobre critérios de permanência nos projetos formativos.

**Quadro 1:** Indicadores Estatísticos de Permanência e Evasão, IPECE - 2024

Indicador	Dado	Varição
Jovens “Nem Nem” (CE, 2019)	28,57%	—
Jovens “Nem Nem” (CE, 2024)	26,26%	↓ 8,1% (2019–2024)
Jovens “Nem Nem” (15–17 anos, 2019)	7,75%	—
Jovens “Nem Nem” (15–17 anos, 2024)	3,26%	↓ 57,9%
Jovens “Nem Nem” (18–24 anos, 2024)	33,76%	↓ 1,8 p.p.
Jovens “Nem Nem” (25–29 anos, 2024)	29,42%	↓ 1,17 p.p.
Frequência mínima exigida (H-TEC)	75%	Critério de permanência
Duração da bolsa permanência	4 meses	—

**Fonte:** Elaborado com base em dados do IPECE (2024) e CENTEC (2024).

No Ceará, observa-se tendência de redução da proporção de jovens que não estudam e nem trabalham (“Jovens Nem Nem”), ainda que persistam desafios

estruturais. Dados do Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará indicam que o percentual de jovens de 15 a 29 anos na condição “Nem Nem” caiu de 28,57% em 2019 para 26,26% no terceiro trimestre de 2024, redução de 8,1% no longo prazo e de 6,6% em relação a 2023, situando-se abaixo da média nordestina (26,29%). A queda foi mais expressiva entre 15 e 17 anos (de 7,75% para 3,26%, redução de 57,9%), enquanto entre 18 e 24 anos passou de 35,56% para 33,76% e, entre 25 e 29 anos, de 30,59% para 29,42%; territorialmente, Fortaleza apresentou 22,34%, frente a 25% na Região Metropolitana e 28,47% no interior (IPECE, 2024).

Para Ramos (2014), a ampliação da Educação Profissional e Tecnológica favorece a transição qualificada ao trabalho, argumento que dialoga com a queda mais acentuada entre os mais jovens; contudo, Kuenzer (1998) alerta que avanços quantitativos não superam a dualidade estrutural do sistema educacional, enquanto Saviani (2007) pondera que a inserção produtiva, sob a lógica capitalista, pode priorizar a adaptação ao mercado em detrimento da formação integral. Assim, os dados indicam progresso, mas mantêm o desafio de garantir inclusão juvenil com qualidade e equidade.

### **3.2 Conclusão e Êxito Acadêmico**

O êxito acadêmico na EPT pode ser analisado a partir da coerência entre formação e atuação profissional. Os dados indicam que 60,3% dos egressos atuam na área de formação, enquanto o nível de competência profissional foi avaliado em 8,8 pelas empresas. Esses indicadores dialogam com a concepção de Ramos (2014), que defende a formação integrada como meio de articular saber técnico e compreensão crítica do mundo do trabalho, superando a visão meramente instrumental da qualificação.

Entretanto, Kuenzer (1998) problematiza que a educação profissional historicamente atendeu às demandas produtivas sob lógica dual, destinando formação técnica às classes trabalhadoras e formação ampla às elites. Nesse sentido, ainda que os índices de satisfação empresarial (8,7) e preferência das empresas (94%) sejam elevados, é necessário questionar se o êxito medido por tais indicadores corresponde também à emancipação intelectual e social dos estudantes, ou se permanece predominantemente orientado às necessidades do mercado.

Saviani (2007) reforça que a educação deve promover desenvolvimento humano integral. Assim, embora os dados demonstrem eficiência formativa e alinhamento ao setor produtivo, o desafio reside em garantir que o êxito acadêmico não se restrinja à empregabilidade imediata, mas contemple formação crítica, cidadã e ética. Os números evidenciam qualidade técnica; o debate teórico exige ampliação qualitativa do conceito de sucesso educacional.

A seguir, o Quadro 2 apresenta os indicadores estatísticos de conclusão e êxito acadêmico dos egressos do SENAI, considerando tanto a inserção profissional quanto a avaliação do setor produtivo.

**Quadro 2:** Indicadores Estatísticos de Conclusão e Êxito Acadêmico do SENAI, 2021 a 2023

<b>Indicador</b>	<b>Resultado</b>	<b>Interpretação Técnica</b>
Egressos atuando na área de formação	60,3%	Coerência entre formação e exercício profissional
Nível de competência profissional (avaliação empresarial)	8,8 / 10	Alto desempenho técnico percebido pelo setor produtivo
Índice de satisfação das empresas	8,7 / 10	Reconhecimento da qualidade formativa
Preferência das empresas por egressos da instituição	94%	Elevada credibilidade institucional
Indicação institucional pelos egressos	98%	Alto nível de aprovação da formação recebida
Matrículas nacionais SENAI (2022)	+2,3 milhões	Ampla capacidade formativa e alcance nacional

**Fonte:** Elaborado com base em SENAI (2026) e dados institucionais apresentados no estudo.

Os dados esboçados no quadro 2 indicam que a formação ofertada pelo SENAI é amplamente reconhecida no setor produtivo, não apenas em termos de desempenho técnico dos egressos, mas também em relação à credibilidade institucional. Assim, essa análise permite compreender a importância do ensino técnico para os jovens como fator fundamental na integração ao mercado de trabalho.

Nesse contexto, entende-se que o êxito acadêmico evidenciado não se configura como um resultado isolado, mas como produto de um conjunto de fatores que o antecedem e o condicionam, tais como as condições de acesso à educação, o suporte institucional e as próprias trajetórias sociais dos estudantes. Nessa perspectiva, o SENAI (2017), defende que a educação profissional se constitui como uma via de emancipação pelo trabalho ao afirmar que o projeto educacional da instituição é voltado à formação de sujeitos autônomos, críticos, conscientes e participativos, tanto no ambiente de trabalho quanto na vida em sociedade.

### 3.3 Inserção no Mercado de Trabalho e Empregabilidade

Em agosto de 2024, o Governo do Estado do Ceará lançou o Programa Qualifica +, em parceria com o Instituto Centro de Ensino Tecnológico (Centec) e a Secretária do Trabalho, com o intuito de capacitar a população mais vulnerável do Estado, e que possuem dificuldades de acesso ao mercado de trabalho.

Apesar dos objetivos propostos pelos projetos, Kuenzer (1998), ressalta que as transformações no mundo produtivo, marcadas pela lógica de acumulação flexível, fortaleceu a “racionalidade econômica”, pautada na oferta de uma educação mínima, para a população vulnerável, complementada por qualificação profissional de curta duração e baixo custo.

O Programa de Aprendizagem Industrial desenvolvido no SENAI-CE promove o acesso dos jovens à primeira experiência profissional, sem deixar de continuar os estudos, considerando a sua condição de pessoa em desenvolvimento, frente a uma formação adequada ao mercado de trabalho. Estima-se, que nos últimos dez anos, mais de 26.512 jovens foram qualificados por meio do programa, e 82,8% foram contratados após o término, no ano de 2022 (SENAI, 2022).

Nesse sentido, a análise dos dados relacionados à empregabilidade dos egressos do SENAI permite compreender os impactos no âmbito laboral pós formação dos jovens cearenses. Assim, o Quadro 3 apresenta indicadores estatísticos referentes à inserção profissional, situação ocupacional, formalização do trabalho e aderência setorial dos egressos.

**Quadro 3:** Indicadores Estatísticos de Empregabilidade dos Egressos do SENAI, 2021 a 2023

<b>Dimensão</b>	<b>Indicador</b>	<b>Percentual</b>	<b>Interpretação Técnica</b>
Inserção profissional	Inserção no mercado após conclusão	42,7%	Empregabilidade imediata pós-certificação
Situação ocupacional	Egressos ocupados	87,9%	Elevado nível de absorção no mercado
Situação ocupacional	Desemprego entre egressos	6,3%	Inferior à média de menor escolaridade (PNAD 2024)
Formalização	Inserção no mercado formal	76,3%	Acesso a direitos trabalhistas e maior estabilidade
Aderência setorial	Atuação na indústria	50,6%	Forte vinculação ao setor produtivo estratégico
Escolaridade e desemprego (comparativo)	Desocupação – Ensino médio incompleto (Brasil, 2024)	9,4%	Maior vulnerabilidade sem qualificação técnica

**Fonte:** Elaborado com base em dados institucionais do SENAI (2026), IBGE – PNAD Contínua (2024).

Os indicadores de empregabilidade apresentados revelam forte inserção profissional dos egressos: 42,7% obtiveram inserção imediata após conclusão do curso, 87,9% encontram-se ocupados e 76,3% estão no mercado formal. Tais dados corroboram a PNAD Contínua (IBGE, 2024), que demonstra menor taxa de desocupação entre indivíduos com maior nível de escolaridade, reforçando a relação entre qualificação e melhores condições de trabalho.

Sob a perspectiva de Ramos (2014), esses resultados confirmam que a ampliação da EPT contribui para transições ocupacionais mais qualificadas, especialmente em setores estratégicos como indústria (50,6% dos egressos) e energias renováveis, área contemplada pelo Projeto H-TEC. A redução do índice de jovens “Nem Nem” entre 15 e 17 anos (queda de 57,9%) também sugere impacto positivo da ampliação das oportunidades formativas.

Todavia, conforme argumenta Saviani (2007), a inserção produtiva sob a lógica capitalista pode priorizar a adaptação às exigências do mercado em detrimento da formação integral. Kuenzer (1998) acrescenta que a empregabilidade, embora relevante, não elimina desigualdades estruturais. Assim, embora os dados demonstrem elevado desempenho institucional, permanece o desafio de assegurar que a inserção no trabalho se dê em condições dignas, com mobilidade social e superação das assimetrias regionais.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente estudo investigou a eficácia do Instituto Centro de Ensino Tecnológico (CENTEC), do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) e do Projeto H-TEC na promoção da permanência, do êxito formativo e da empregabilidade dos estudantes atendidos no Ceará, bem como, de forma específica, examinar indicadores de permanência e evasão, avaliar índices de conclusão e êxito acadêmico e verificar resultados de inserção no mercado de trabalho. Esses objetivos foram contemplados por meio de uma pesquisa qualitativa, de natureza documental, que permitiu sistematizar dados institucionais, relatórios e indicadores oficiais. Dessa forma, constatou-se o desempenho dessas Instituições e respectivos projetos no âmbito da Educação Profissional e Tecnológica.

Os resultados obtidos atestam o desempenho positivo no que concerne a permanência, conclusão e inserção profissional, devido a alta taxa de ocupação entre os egressos, tanto no mercado formal como na própria área de formação. Além disso, averiguou-se que as empresas optam pela contratação desses profissionais recém formados, ou oriundos dessas Instituições em virtude da credibilidade das mesmas. Observou-se ainda, que fatores como frequência exigida e oferta de bolsas pelo Projeto H-Tec propiciam à permanência e redução da evasão dos cursos.

A pergunta norteadora foi respondida a partir da comprovação de que as Instituições pesquisadas contribuem não apenas para a conclusão dos cursos ofertados como também na inserção imediata no mercado de trabalho após o recebimento do certificado. Entretanto, a análise também evidenciou que essa efetividade é condicionada por fatores estruturais, como a concentração da oferta em espaços urbanizados, os custos indiretos de acesso e a persistência da dualidade educacional.

Diante disso, reafirma-se a relevância social, educacional e científica deste estudo, na medida em que oferece um diagnóstico fundamentado sobre o papel dessas instituições na ampliação de oportunidades formativas e na promoção da empregabilidade em um estado marcado por desigualdades. Ao mesmo tempo, reconhecem-se como limitações a dependência de dados institucionais disponíveis e a ausência de acompanhamento mais aprofundado das trajetórias dos egressos. Dessa forma, recomenda-se que pesquisas futuras possam incorporar abordagens quantitativas e qualitativas com participação direta de estudantes e egressos e explorem com maior profundidade as relações entre assistência estudantil, interiorização da oferta e formação integral, contribuindo para o aperfeiçoamento das políticas de Educação Profissional e Tecnológica.

Portanto, a partir das análises efetuadas, faz-se necessário a ampliação das unidades polos de formação do SENAI e CENTEC para reduzir desigualdades territoriais de acesso a uma formação técnica de qualidade. Além disso, a criação de políticas de permanência estudantil, como auxílio transporte e alimentação, pode contribuir para a redução da evasão nos cursos técnicos.

## REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Tradução de Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2016. 3. reimpressão da 1. edição de 2016. Título original: L'analyse de contenu. ISBN 978-85-62938-04-7. Disponível em: <https://madmunifacs.wordpress.com/wp-content/uploads/2016/08/anc3a1lise-de-cont ec3bado-laurence-bardin.pdf>. Acesso em 26/02/2026.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 4.048, de 22 de janeiro de 1942. Cria o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI)**. Diário Oficial da União, Rio de Janeiro, 1942. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/del4048.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del4048.htm). Acesso em: 26 fev. 2026.

CENTEC – Instituto Centro de Ensino Tecnológico. **Conheça o Centec**. Fortaleza, 2024A. Disponível em: <https://www.centec.org.br/conheca-o-centec/>. Acesso em 26/02/2026.

CENTEC – Instituto Centro de Ensino Tecnológico. **Por meio do Centec e da Funcap, Governo do Ceará lança primeira etapa do projeto H-TEC**. Fortaleza, 06 maio 2024B. Disponível em: <https://www.centec.org.br/noticias/por-meio-do-centec-e-da-funcap-governo-do-ceara-lanca-primeira-etapa-do-projeto-h-tec/>. Acesso em 26/02/2026.

CRESWELL, J. W.; CLARK, V. L. **Pesquisa de Métodos Mistos: Série Métodos de Pesquisa**. Porto Alegre: Penso Editora, 2015. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=HPyzCAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=pt-BR#v=onepage&q&f=false>. Acesso em 26/02/2026.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GRAZZIOTIN, Luciane Sgarbi; KLAUS, Viviane; PEREIRA, Ana Paula Marques. **Pesquisa documental histórica e pesquisa bibliográfica: focos de estudo e percursos metodológicos**. Pro-posições, v. 33, p. e20200141, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pp/a/GJCbBcY4rdVdvQY56T9qLRQ/>. Acesso em 26/02/2026.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua – PNAD Contínua: Educação 2023**. Rio de Janeiro: IBGE, 2024. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2102068>. Acesso em 26/02/2026.

INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ (IPECE). **Boletim Trimestral da Juventude**. v. 4, n. 13, 2024. Fortaleza: IPECE, 2024.

Disponível em:

[https://www.ceara.gov.br/wp-content/uploads/2025/02/Boletim\\_Trimestral\\_Juventude\\_Vol4\\_N13\\_2024\\_.pdf](https://www.ceara.gov.br/wp-content/uploads/2025/02/Boletim_Trimestral_Juventude_Vol4_N13_2024_.pdf). Acesso em 26/02/2026.

KUENZER, A. Z.. **A Reforma do Ensino Técnico no Brasil e suas Consequências**. Ensaio. Avaliação e Políticas Públicas em Educação, Rio de Janeiro, v. 6, n.20, p. 365-383, 1998. Disponível em:

[http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S0104-40361998000300003&script=sci\\_abstract&tlng=en](http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S0104-40361998000300003&script=sci_abstract&tlng=en). Acesso em 26/02/2026.

KUENZER, A. Z.. **Educação Profissional: categorias para uma Nova Pedagogia do Trabalho**. Revista da Formação Profissional Boletim Técnico do Senac , Curitiba, v. 1, p. 19-29, 1999. Disponível em: <https://bts.senac.br/bts/article/view/596>. Acesso em 06/03/2026.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

**Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Brasília, DF: Presidência da República, 1996. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm). Acesso em 26/02/2026.

**Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia**. Brasília, DF: Presidência da República, 2008. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm). Acesso em 26/02/2026.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Análise qualitativa: teoria, passos e fidedignidade**. Ciência & saúde coletiva, v. 17, p. 621-626, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/csc/2012.v17n3/621-626/pt>. Acesso em 26/02/2026.

RAMOS, M. N.. **História e política da educação profissional**. 1. ed. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2014. v. 1. 121p. Disponível em:

<https://sgmdnute.sites.ufsc.br/setec-materiais/politicas-publicas/medias/biblioteca%20de%20recursos/Historia-e-politica-da-educacao-profissional.pdf>. Acesso em 26/02/2026.

SAVIANI, Dermeval. **Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos**. Revista Brasileira de Educação, São Paulo, v. 12, n. 34, p. 2007.

Disponível em:

[http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S1413-24782007000100012&script=sci\\_abstract](http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S1413-24782007000100012&script=sci_abstract). Acesso em 26/02/2026.

SENAI – **Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial. Institucional**. Brasília, 2026. Disponível em:

<https://www.sistemaindustria.portaldaindustria.com.br/institucional>. Acesso em 26/02/2026.

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial. Departamento Nacional. **Ações do SENAI para o desenvolvimento sustentável / Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial**. Departamento Nacional. 2ed. Brasília : SENAI/DN,2017. Disponível em:

[https://static.portaldaindustria.com.br/media/filer\\_public/4a/dd/4add6ea8-6343-469a-a8e8-880d9eb718dd/senai.pdf](https://static.portaldaindustria.com.br/media/filer_public/4a/dd/4add6ea8-6343-469a-a8e8-880d9eb718dd/senai.pdf). Acesso em: 17 mar.2026.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL (SENAI). **Guia da aprendizagem industrial do SENAI Ceará**. Fortaleza: SENAI Ceará, [s.d.].

Disponível

em:<https://arquivos.sfiec.org.br/senai/files/files/guia-aprendizagem-industrial-senai-ceara.pdf>. Acesso em: 6 mar. 2026.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL (SENAI). **Programa Jovem Aprendiz – resultados**. Disponível em: <https://arquivos.sfiec.org.br/senai>. Acesso em: 6 mar. 2026.