



International Physical And Sport Education Federation  
FIEP Bulletin On-line  
ISSN-0256-6419 - Impresso  
ISSN 2412-2688 - Eletrônico  
[www.fiepbulletin.net](http://www.fiepbulletin.net)



## TRAJECTORY OF TECHNICAL EDUCATION IN BRAZIL: HISTORICAL ASPECTS

MÁRCIA ROGÉRIA PEREIRA LEITE SILVA<sup>1</sup>  
LUIZ ALBERTO PILATTI<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Federal Institute of Education, Science and Technology of Tocantins, Araguaína Campus, Araguaína, Tocantins, Brazil.

<sup>2</sup> Federal University of Technology – Paraná, Ponta Grossa Campus, Ponta Grossa, Paraná, Brazil.

[marciaro@ifto.edu.br](mailto:marciaro@ifto.edu.br)

### Abstract

**Introduction:** Technical education in Brazil plays a strategic role in training a qualified workforce, which is essential for the country's socioeconomic development. However, its trajectory is marked by challenges related to consolidating public policies and overcoming regional inequalities. **Objective:** To investigate the institutional milestones, legislative transformations, and challenges encountered in Brazil's historical trajectory of technical education. **Methods:** The study employed a qualitative approach based on the documental analysis of relevant legislative and academic sources. The selection of documents followed criteria of historical relevance, and the data were organized and interpreted into thematic categories. **Results:** The results highlighted the main institutional milestones and legislative transformations that shaped technical education in Brazil and the challenges faced throughout its historical trajectory. **Conclusion:** The conclusion emphasizes the importance of technical education as a driver of socioeconomic development, highlighting its strategic role in social inclusion and the training of a qualified workforce.

**Keywords:** Technical education, socioeconomic development, legislation.

## TRAJECTOIRE DE L'ÉDUCATION TECHNIQUE AU BRÉSIL : ASPECTS HISTORIQUES

### Abstrait

**Introduction:** L'éducation technique au Brésil joue un rôle stratégique dans la formation d'une main-d'œuvre qualifiée, essentielle pour le développement socio-économique du pays. Cependant, sa trajectoire est marquée par des défis liés à la consolidation des politiques publiques et à la réduction des inégalités régionales. **Objectif:** Examiner les jalons institutionnels, les transformations législatives et les défis rencontrés dans la trajectoire historique de l'éducation technique au Brésil. **Méthodes:** L'étude a adopté une approche qualitative basée sur l'analyse documentaire de sources législatives et académiques pertinentes. La sélection des documents a suivi des critères de pertinence historique, et les données ont été organisées et interprétées

en catégories thématiques. **Résultats:** Les résultats ont mis en évidence les principaux jalons institutionnels et transformations législatives qui ont façonné l'éducation technique au Brésil, ainsi que les défis rencontrés tout au long de son parcours historique. **Conclusion:** La conclusion souligne l'importance de l'éducation technique en tant que moteur du développement socio-économique, en mettant en lumière son rôle stratégique dans l'inclusion sociale et la formation d'une main-d'œuvre qualifiée.

**Mots-clés:** Éducation technique, développement socio-économique, législation.

## TRAYECTORIA DE LA EDUCACIÓN TÉCNICA EN BRASIL: ASPECTOS HISTÓRICOS

### Resumen

**Introducción:** La educación técnica en Brasil desempeña un papel estratégico en la formación de una fuerza laboral calificada, esencial para el desarrollo socioeconómico del país. Sin embargo, su trayectoria está marcada por desafíos relacionados con la consolidación de políticas públicas y la superación de desigualdades regionales.

**Objetivo:** Investigar los hitos institucionales, las transformaciones legislativas y los desafíos encontrados en la trayectoria histórica de la educación técnica en Brasil.

**Métodos:** El estudio empleó un enfoque cualitativo basado en el análisis documental de fuentes legislativas y académicas relevantes. La selección de documentos siguió criterios de relevancia histórica, y los datos fueron organizados e interpretados en categorías temáticas.

**Resultados:** Los resultados destacaron los principales hitos institucionales y transformaciones legislativas que moldearon la educación técnica en Brasil y los desafíos enfrentados a lo largo de su trayectoria histórica. **Conclusión:** La conclusión enfatiza la importancia de la educación técnica como motor del desarrollo socioeconómico, destacando su papel estratégico en la inclusión social y en la formación de una fuerza laboral calificada.

**Palabras clave:** Educación técnica, desarrollo socioeconómico, legislación.

## TRAJETÓRIA DA EDUCAÇÃO TÉCNICA NO BRASIL: ASPECTOS HISTÓRICOS

### Resumo

**Introdução:** A educação técnica no Brasil desempenha um papel estratégico na formação de uma força de trabalho qualificada, essencial para o desenvolvimento socioeconômico do país. Contudo, sua trajetória é marcada por desafios relacionados à consolidação de políticas públicas e à superação de desigualdades regionais.

**Objetivo:** Investigar os marcos institucionais, as transformações legislativas e os desafios enfrentados na trajetória histórica da educação técnica no Brasil.

**Métodos:** O estudo utilizou uma abordagem qualitativa baseada na análise documental de fontes legislativas e acadêmicas relevantes. A seleção dos documentos seguiu critérios de pertinência histórica, e os dados foram organizados e interpretados por categorias temáticas.

**Resultados:** Os resultados destacaram os principais marcos institucionais e transformações legislativas que moldaram a educação técnica no Brasil, além dos desafios enfrentados ao longo de sua trajetória histórica. **Conclusão:** A conclusão reforça a importância da educação técnica como motor do desenvolvimento socioeconômico, evidenciando seu papel estratégico na inclusão social e na formação de uma força de trabalho qualificada.

**Palavras-chave:** Educação técnica, desenvolvimento socioeconômico, legislação.

## Introdução

A educação técnica no Brasil tem desempenhado, historicamente, um papel fundamental na formação de profissionais capacitados para atender às demandas do mercado de trabalho e contribuir para o desenvolvimento socioeconômico do país. Desde suas primeiras iniciativas no âmbito militar, como a criação da Academia Real de Guardas-Marinha em 1782 e da Real Academia de Artilharia, Fortificação e Desenho em 1792 (Lucena, 2005), até a formação de Escolas de Aprendizes Artífices e, posteriormente, Instituições Federais de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, sua trajetória reflete as transformações políticas, sociais e econômicas vivenciadas ao longo do tempo. Esses avanços destacam a relevância da educação técnica não apenas como instrumento de capacitação profissional, mas também como ferramenta estratégica para a inclusão social e a modernização econômica (Carvalho, 2017; Lara et al., 2021a).

Embora tenha havido avanços significativos, como a criação das Escolas Técnicas Federais (ETFs) e a transformação destas em Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs), o setor enfrentou desafios consideráveis. Entre eles, destacam-se limitações estruturais, como inadequação de infraestrutura e escassez de recursos, e a desigualdade no acesso entre regiões (Colombo, 2020). Além disso, a evolução histórica das políticas educacionais evidencia a necessidade de constante adaptação para atender às demandas do mercado de trabalho e às mudanças tecnológicas, como apontado por Cechin e Pilatti (2023).

Apesar da ampla relevância da educação técnica no Brasil, ainda existem lacunas na literatura quanto à compreensão detalhada de sua evolução histórica. Estudos anteriores enfatizam os aspectos institucionais e as transformações legislativas que moldaram o sistema educacional técnico e tecnológico, mas deixam de abordar, em profundidade, os desafios enfrentados na implementação dessas políticas ao longo do tempo (Medeiros Neta, Nascimento & Rodrigues, 2012; Pilatti, 2017).

Diante desse cenário, o presente estudo tem como objetivo investigar os marcos institucionais, as transformações legislativas e os desafios enfrentados na trajetória histórica da educação técnica no Brasil. Ao analisar esses elementos, busca-se ampliar o entendimento sobre o papel estratégico dessa modalidade educacional no fortalecimento do desenvolvimento socioeconômico e na formação de uma força de trabalho qualificada.

## **Métodos**

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa, de natureza exploratória, baseada na análise documental. A abordagem metodológica envolveu a coleta e análise de documentos legislativos, históricos e acadêmicos relacionados à trajetória da educação técnica no Brasil. Foram incluídos marcos institucionais, leis e decretos, além de estudos que abordam as transformações políticas e sociais associadas ao tema.

A seleção dos documentos seguiu critérios de relevância histórica e pertinência ao objetivo do estudo. Para garantir a confiabilidade, foram priorizadas fontes oficiais, como legislações e relatórios governamentais, bem como artigos acadêmicos e dissertações disponíveis em bases de dados confiáveis. A análise dos dados foi realizada por meio de uma leitura crítica e interpretativa, buscando identificar os principais marcos institucionais, transformações legislativas e desafios enfrentados ao longo do desenvolvimento da educação técnica no país.

O processo de análise seguiu etapas sistemáticas, incluindo: (1) identificação e seleção dos documentos relevantes, (2) organização dos dados em categorias temáticas, como marcos históricos, mudanças legislativas e desafios institucionais, e (3) interpretação dos dados. Este método permitiu compreender a evolução da educação técnica no Brasil, bem como destacar os principais elementos que contribuíram para sua consolidação como um componente estratégico no desenvolvimento socioeconômico.

## **Resultados e Discussão**

A história da educação técnica brasileira teve início no âmbito público militar e em nível superior durante o período colonial. Em 1782, no Rio de Janeiro, foi criada a pioneira Academia Real de Guardas-Marinha, marcando o início dessa trajetória educacional. Em 1886, a instituição foi renomeada como Escola Naval, denominação que permanece até os dias atuais. Ao longo de sua história, a Escola Naval desempenhou um papel relevante na formação de profissionais técnicos, contribuindo significativamente para o avanço do conhecimento e da capacitação no país (Prates, 2010).

Em 1792, foi criada a Real Academia de Artilharia, Fortificação e Desenho, considerada a primeira escola de engenharia das Américas e a sétima do mundo. Essa instituição, responsável por formar engenheiros civis sob a gestão do Exército, evoluiu ao longo do tempo. Em 1810, foi sucedida pela Academia Real Militar, que ampliou seu currículo com disciplinas voltadas à engenharia, fortificação e artilharia. Posteriormente, em 1840, foi reorganizada como Escola Militar e, em 1858, transferida para o Forte da Praia Vermelha, no Rio de Janeiro, onde passou a se chamar Escola Central. Em 1874, a Escola

Central tornou-se a Escola Politécnica da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), integrando a Secretaria do Império. A formação de oficiais de engenharia e artilharia permaneceu na Praia Vermelha até 1904, quando foi transferida para Realengo, enquanto a formação de oficiais de infantaria e cavalaria foi deslocada para Porto Alegre. Essas mudanças refletiram as adaptações das instituições militares às transformações políticas e sociais que marcaram a transição do Brasil para a República (Lucena, 2005).

Enquanto a educação técnica militar consolidava-se no Brasil, iniciativas no âmbito civil começaram a ganhar força. Em 1906, o presidente Afonso Pena conseguiu aprovar no Congresso Nacional o primeiro documento oficial que autorizava a destinação de recursos financeiros do orçamento da União para a criação de escolas federais profissionais nos estados. Esse esforço culminou no Decreto nº 1.606, implementado em 1909 durante a presidência de Nilo Peçanha, que reestruturou o Ministério dos Negócios da Agricultura, Indústria e Comércio, renomeado como Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio. Nesse contexto, os grupos ruralistas, articulados na Sociedade Nacional de Agricultura, tinham como objetivo revitalizar a agricultura nacional em tempos de crise. Essa revitalização buscava a racionalização dos métodos agrícolas, o uso intensivo de ciências aplicadas e a expansão do ensino agrícola para os habitantes das áreas rurais do Brasil (Carvalho, 2017; Lara *et al.*, 2021a, 2021b).

O legado deixado por Nilo Peçanha em 1910 foi de extrema relevância, ao implementar o ensino profissional primário e gratuito no Brasil. Suas Escolas de Aprendizes Artífices (EAAs), fora do âmbito militar, desempenharam um papel fundamental ao oferecer às crianças menos privilegiadas a oportunidade de adquirir habilidades básicas no ensino formal, como a alfabetização e o domínio de conceitos matemáticos. Essa iniciativa representou um avanço expressivo na inclusão educacional e no desenvolvimento de competências profissionais para os jovens desfavorecidos da época (Lara *et al.*, 2021a, 2021b; Pilatti, 2017).

No entanto, as EAAs enfrentaram diversos desafios. Entre eles, destacavam-se a insuficiência de capacitação e especialização em educação profissional para diretores, professores e mestres voltados para o atendimento de alunos oriundos das classes menos favorecidas. Além disso, a inadequação dos imóveis e instalações, como prédios e oficinas, revelou-se um dos problemas mais persistentes e um significativo obstáculo ao progresso dos cursos e ao desenvolvimento dessas instituições ao longo da Primeira República (Colombo, 2020).

O caso da EAA de São Paulo ilustra bem essa situação. Carvalho (2017) relata que, durante sua primeira década de funcionamento como escola profissional federal, a

instituição não possuía um edifício próprio ou adaptado para suas finalidades específicas. Em 1912, o governador paulista apresentou uma solicitação ao Congresso estadual (Assembleia Legislativa) para obter recursos destinados à construção de um prédio adequado. Entre 1910 e 1919, decretos do Executivo Estadual viabilizaram a abertura de créditos para o pagamento de aluguéis do imóvel onde a EAA funcionava na capital paulista. Essas medidas permitiram que a escola continuasse operando, oferecendo cursos diurnos e noturnos, além de implementar incentivos para estimular os alunos a permanecerem matriculados (Carvalho, 2017).

Em 1920, foi instituída a comissão responsável pela remodelação do ensino técnico profissional. Essa comissão enfrentou desafios significativos, como a carência de professores e mestres qualificados, a precariedade das oficinas e a inadequação dos edifícios às demandas do contexto industrial, além da resistência de alguns diretores às mudanças propostas. Para superar essas dificuldades, foi criado um corpo de inspetores, que assumiu a direção das EAAs em todo o país. Muitos desses inspetores eram oriundos da Escola de Engenharia de Porto Alegre, destacada como instituição modelo para o ensino técnico no Brasil (Medeiros Neta; Nascimento; Rodrigues, 2012).

A comissão de remodelação também ressaltava a importância de aprimorar a formação de elites técnicas e de fortalecer a educação industrial como instrumento para o desenvolvimento do país. Nesse contexto, o Relatório Lüderitz desempenhou um papel relevante ao propor a implementação de um Plano Nacional de Ensino nas EAAs, com o objetivo de superar as limitações da tradição artesanal por meio do domínio da máquina e do trabalho industrial. Essas ideias embasaram a Consolidação dos Dispositivos Concernentes às EAAs, aprovada em 1926 pelo Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio. Essa legislação ampliou a duração dos cursos de quatro para seis anos e subdividiu as oficinas em seções de ofícios correlatos, buscando aprimorar a formação dos aprendizes em um contexto mais especializado (Medeiros Neta; Nascimento; Rodrigues, 2012).

Em 1930, as escolas profissionais foram transferidas para a jurisdição do recém-criado Ministério dos Negócios da Educação e da Saúde Pública, conforme estabelecido pelo Decreto nº 19.402, de 14 de novembro de 1930 (Brasil, 1930). Sob a gestão desse ministério, uma comissão de remodelação do ensino técnico foi responsável por implementar reformas nas EAAs. No entanto, em 1931, essa comissão foi dissolvida e substituída pela Inspeção de Ensino Profissional Técnico, órgão encarregado de dirigir, orientar e fiscalizar o ensino técnico-profissional. Durante a gestão de Gustavo Capanema à frente do Ministério da Educação e Saúde, a educação profissional foi reestruturada, e as EAAs foram renomeadas como Liceus Industriais. Um exemplo desse processo foi a EAA

de Natal, que passou a se chamar Liceu Industrial de Natal (Medeiros Neta; Nascimento; Rodrigues, 2012).

Em 1959, durante o governo de Juscelino Kubitschek, foi promulgada a Lei nº 3.552, de 16 de fevereiro de 1959 (Brasil, 1959), marco significativo na história da educação técnica e tecnológica no país. Essa legislação criou as Escolas Técnicas Federais (ETFs), com o objetivo de atender às demandas crescentes por formação técnica e tecnológica em um contexto de industrialização acelerada. As ETFs representaram um esforço estratégico para modernizar a educação profissional, combinando educação acadêmica tradicional com uma formação prática voltada para o mercado de trabalho. Os cursos oferecidos capacitavam os alunos em áreas como eletrônica, mecânica, química e informática, respondendo diretamente às necessidades do desenvolvimento industrial e econômico do país (Cechin; Pilatti, 2023).

A criação das ETFs marcou um avanço significativo na educação profissional brasileira, ampliando as oportunidades educacionais para jovens e consolidando sua relevância no fortalecimento da economia e no preparo de uma força de trabalho qualificada. Essas instituições tornaram-se fundamentais para atender às demandas da indústria e do setor tecnológico, além de promoverem a expansão e a modernização do ensino técnico no Brasil (Cechin; Pilatti, 2023).

Além disso, em 1968, a Lei nº 5.540, de 28 de novembro de 1968 (Brasil, 1968), introduziu transformações significativas na educação técnica brasileira. Essa legislação consolidou a criação do ensino de 2º grau, atualmente correspondente ao ensino médio, e regulamentou as ETFs, estabelecendo uma base legal mais sólida para essas instituições. Antes dessa lei, o sistema educacional brasileiro carecia de um nível intermediário entre o ensino fundamental e o superior. A introdução do ensino de 2º grau proporcionou uma transição mais estruturada entre essas etapas, permitindo que os estudantes aprofundassem seus conhecimentos e escolhessem áreas de interesse, como a educação técnica.

A Lei nº 5.540 também garantiu a qualidade do ensino técnico oferecido pelas ETFs, fortalecendo sua relevância na formação de profissionais qualificados e no atendimento às demandas do mercado de trabalho (Cechin; Pilatti, 2023).

Na década de 1970, um marco importante na evolução do sistema de ensino técnico e tecnológico no Brasil foi a transformação de algumas ETFs em Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs). Essa mudança foi regulamentada pela Lei nº 6.545, de 30 de junho de 1978 (Brasil, 1978), que converteu as ETFs de Minas Gerais, do Paraná e Celso Suckow da Fonseca (Rio de Janeiro) em CEFETs. A reestruturação ampliou o papel

dessas instituições, incorporando a oferta de cursos superiores de tecnologia à formação técnica de nível médio. Essa iniciativa tinha como objetivo modernizar a educação técnica e tecnológica, atendendo às crescentes demandas por profissionais qualificados em um contexto de acelerado desenvolvimento industrial e tecnológico (Bastos, 2015).

Os CEFETs passaram a oferecer uma gama mais ampla de cursos, abrangendo formação técnica e tecnológica, além de fomentar a pesquisa e o desenvolvimento de tecnologias relevantes para o país (Bastos, 2015). A transformação também garantiu maior autonomia administrativa e acadêmica, permitindo que essas instituições adaptassem seus programas e currículos às necessidades locais e regionais. Essa flexibilidade resultou em uma educação mais alinhada às demandas da indústria e do mercado de trabalho, capacitando os estudantes para atender à necessidade de mão de obra qualificada no desenvolvimento econômico e tecnológico do Brasil (Cechin; Pilatti, 2023; Lara *et al.*, 2021b).

Os três primeiros CEFETs — o CEFET-PR e o CEFET-MG, ambos originados das EAAs em 1909, e o CEFET do Rio de Janeiro, de origem distinta — desempenharam um papel fundamental na história da educação técnica e tecnológica do Brasil. Na década de 1980, essas instituições passaram por uma transformação significativa, ampliando sua oferta educacional para abranger uma maior diversidade de cursos técnicos e tecnológicos, além de consolidarem sua atuação em pesquisa e desenvolvimento (Lara *et al.*, 2021a, 2021b).

Em 1988, com a promulgação da Constituição Federal, conhecida como Constituição Cidadã, avanços importantes foram registrados na área educacional. Nesse mesmo ano, durante o governo de José Sarney, as Escolas Técnicas do Maranhão e da Bahia foram convertidas em CEFETs, embora haja questionamentos sobre os critérios técnicos utilizados, especialmente no caso do Maranhão (Pilatti, 2017). Além disso, foi lançado o Programa de Expansão e Melhoria do Ensino Técnico, que buscou descentralizar e interiorizar os CEFETs, criando unidades em áreas periféricas dos estados (Pilatti, 2017).

Durante a administração do presidente Itamar Franco, o Sistema Nacional de Educação Tecnológica (SNET) foi instituído pela Lei nº 8.948, de 8 de dezembro de 1994 (Brasil, 1994). Essa legislação organizou o SNET, que passou a incluir os cinco CEFETs existentes, as ETFs criadas em 1959 e as Escolas Técnicas e Agrotécnicas Federais instituídas pela Lei nº 8.670, de 30 de junho de 1993 (Brasil, 1993). A implantação das escolas técnicas e agrotécnicas previstas por essas leis ocorreu gradualmente, por meio de decretos específicos que regulamentaram a criação e organização de cada unidade,

conforme as diretrizes do Ministério da Educação e do Desporto e a consulta prévia ao Conselho Nacional de Educação (CNE).

Em 2005, a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) foi criada por meio da transformação do Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná (CEFET-PR) (Brasil, 2005). Essa transição foi realizada por meio de legislação específica, refletindo o esforço político e acadêmico para elevar o status do CEFET-PR à condição de universidade tecnológica.

A transformação ocorreu de forma isolada. Posteriormente, outros CEFETs também buscaram a condição de universidade tecnológica, mas sem sucesso. A maior parte dessas instituições foi convertida em Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IF), com exceção dos CEFETs do Rio de Janeiro e de Minas Gerais, que optaram por continuar pleiteando essa transformação. Atualmente, o Projeto de Lei nº 5.102/2023 está em tramitação no Congresso Nacional, propondo a elevação dessas instituições ao status de universidades tecnológicas, destacando seu papel estratégico no cenário da educação técnica e tecnológica no Brasil (Brasil, 2023).

A criação dos IFs no Brasil ocorreu por meio da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008 (Brasil, 2008). Essa legislação instituiu a RFEPCT, que abrange não apenas os IFs, mas também os CEFETs, as escolas técnicas vinculadas às universidades federais e a UTFPR. Os IFs são instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializados na oferta de Educação Profissional e Tecnológica (EPT) nas diferentes modalidades de ensino.

Embora a UTFPR integre a RFEPCT, ela mantém status diferenciado como universidade tecnológica, com características próprias que a distinguem dos demais integrantes da rede.

Eliezer Moreira Pacheco, que atuava como secretário da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC) do Ministério da Educação durante o período de criação dos IFs, destacou, em entrevista a Righes e Sarturi (2021), que o principal objetivo por trás da criação dos institutos era fortalecer a formação técnica e tecnológica, promovendo uma maior integração entre educação, ciência e tecnologia. Esse processo resultou na ampliação da oferta de cursos, abrangendo não apenas cursos técnicos, mas também cursos superiores de tecnologia, licenciaturas, bacharelados e programas de pós-graduação. Posteriormente, Pacheco também exerceu o cargo de secretário de Ciência e Tecnologia para a Inclusão Social no Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), contribuindo para iniciativas voltadas à inclusão social por meio da ciência e tecnologia.

De acordo com Pilatti (2017), a transformação dos CEFETs em IFs representou um movimento significativo para assegurar a permanência do ensino técnico de nível médio no sistema federal de educação. Após sua transformação, a UTFPR praticamente eliminou essa modalidade de ensino (Cechin, 2019; Helmann, 2019). Para evitar um processo semelhante nos IFs, a Lei nº 11.892 estabeleceu que, no mínimo, 50% das vagas fossem destinadas à educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados, voltados para concluintes do ensino fundamental e para o público da Educação de Jovens e Adultos (EJA) (Brasil, 2008).

As contínuas transformações no sistema de educação técnica e tecnológica no Brasil refletem não apenas a evolução histórica das políticas educacionais, mas também a adaptação às demandas de uma sociedade em constante mudança. Desde as primeiras iniciativas voltadas à formação técnica até a criação dos IFs e a recente proposta de elevação dos CEFETs ao status de universidades tecnológicas, observa-se um esforço consistente para ampliar o acesso, diversificar a oferta de cursos e promover uma integração maior entre ensino, pesquisa e extensão. Esses avanços, embora desafiadores, destacam o papel estratégico da educação técnica e tecnológica no fortalecimento do desenvolvimento socioeconômico e na construção de uma sociedade mais inclusiva e equitativa.

Em linhas gerais, a trajetória da educação técnica no Brasil é marcada por contínuas evoluções que refletem as necessidades sociais, econômicas e tecnológicas do país. Desde as primeiras instituições militares até a criação dos IFs, houve um progresso significativo na democratização do acesso à educação profissional e na formação de profissionais qualificados. Essas mudanças evidenciam a importância da educação técnica como motor do desenvolvimento nacional, contribuindo para a inovação, a competitividade econômica e a inclusão social.

#### *Pontos fortes e limitações do estudo*

O estudo apresenta como ponto forte a análise detalhada dos marcos institucionais e das transformações legislativas que moldaram a educação técnica no Brasil, fornecendo uma visão abrangente de sua trajetória histórica. No entanto, apresenta limitações relacionadas à ausência de dados empíricos e à restrição da abordagem a fontes documentais e bibliográficas, o que limita a incorporação de perspectivas regionais e culturais. Além disso, a análise não abrange de forma aprofundada as implicações sociais e econômicas contemporâneas das políticas educacionais discutidas.

## Conclusão

Os resultados do estudo revelam que a trajetória histórica da educação técnica no Brasil foi marcada por significativos marcos institucionais e transformações legislativas, enfrentando desafios como a escassez de recursos, a inadequação de infraestrutura e a resistência a mudanças em diferentes períodos históricos. Apesar dessas adversidades, a evolução das políticas e instituições evidenciou o papel central da educação técnica no desenvolvimento socioeconômico do país, atuando como resposta às demandas do mercado de trabalho e como uma ferramenta estratégica para a inclusão social, a inovação tecnológica e a formação de uma força de trabalho qualificada.

Ao longo de sua história, a educação técnica consolidou-se como um pilar fundamental para o progresso do Brasil, contribuindo para a modernização da economia, a promoção da equidade e a democratização do acesso à educação profissional. Essas transformações ressaltam a relevância de contínuos investimentos e políticas públicas que ampliem e diversifiquem as oportunidades educacionais, assegurando a sustentabilidade desse modelo para enfrentar os desafios contemporâneos e atender às demandas de uma sociedade em constante evolução.

### *Declaração de conflito de interesses*

Os autores declaram não haver nenhum conflito de interesses no presente estudo.

## Referências

Bastos, J. A. de S. L. A. (2015). Os Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs). In Silva, M. C. da. *Conversando com a tecnologia: contribuições de João Augusto Bastos para a Educação Tecnológica* (pp. 201-235). Curitiba: EDUTFPR. Recuperado de <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/1597>

Brasil. (1930, 14 de novembro). Decreto n.º 19.402. Cria uma Secretária de Estado com a denominação de Ministério dos Negócios da Educação e Saúde Pública. *Diário Oficial da União*, seção 1, p. 20883. Recuperado de <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-19402-14-novembro-1930-515729-publicacaooriginal-1-pe.html>

Brasil. (1959, 16 de fevereiro). Lei n.º 3.552. Dispõe sobre nova organização escolar e administrativa dos estabelecimentos de ensino industrial do Ministério da Educação e Cultura, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, seção 1, p. 3009. Recuperado de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L3552.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L3552.htm)

Brasil. (1968, 28 de novembro). Lei n.º 5.540. Fixa normas de organização e funcionamento do ensino superior e sua articulação com a escola média, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, seção 1, p. 152. Recuperado de <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-5540-28-novembro-1968-359201-normaatualizada-pl.pdf>

Brasil. (1993, 30 de junho). Lei n.º 8.670. Dispõe sobre a criação de Escolas Técnicas e Agrotécnicas Federais e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, seção 1. Recuperado de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L8670.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8670.htm)

Brasil. (1994, 8 de dezembro). Lei n.º 8.948. Dispõe sobre a instituição do Sistema Nacional de Educação Tecnológica e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, p. 18882. Recuperado de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L8948.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8948.htm)

Brasil. (2005, 7 de outubro). Lei n.º 11.184. Dispõe sobre a transformação do Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná em Universidade Tecnológica Federal do Paraná e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, p. 1. Recuperado de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ Ato2004-2006/2005/Lei/L11184.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Ato2004-2006/2005/Lei/L11184.htm)

Brasil. (2008, 29 de dezembro). Lei n.º 11.892. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, p. 1. Recuperado de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ Ato2007-2010/2008/Lei/L11892.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Ato2007-2010/2008/Lei/L11892.htm)

Brasil. (1978, 30 de junho). Lei n.º 6.545. Dispõe sobre a transformação das Escolas Técnicas Federais de Minas Gerais, do Paraná e Celso Suckow da Fonseca em Centros Federais de Educação Tecnológica e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, seção 2, p. 10233. Recuperado de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L6545.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6545.htm)

Brasil. (2008, 29 de dezembro). Lei n.º 11.892. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, p. 1. Recuperado de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ Ato2007-2010/2008/Lei/L11892.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Ato2007-2010/2008/Lei/L11892.htm)

Carvalho, M. A. M. de. (2017). Nilo Peçanha e o sistema federal de Escolas de Aprendizes Artífices (1909 a 1930) (Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo). Recuperado de [https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8137/tde-19092017-143941/publico/2017\\_MarceloAugustoMonteiroCarvalho\\_VOrig.pdf](https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8137/tde-19092017-143941/publico/2017_MarceloAugustoMonteiroCarvalho_VOrig.pdf)

Cechin, M. R. (2019). *Estudo comparativo entre a Universidade Tecnológica Federal do Paraná e as universidades de tecnologia da França* (Tese de Doutorado, Universidade Tecnológica Federal do Paraná). Recuperado de <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/4041>

Cechin, M. R., & Pilatti, L. A. (2023). Da formação de artífices à Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. *Pro-Posições*, 34, e20210113. <https://doi.org/10.1590/1980-6248-2021-0113>

Colombo, I. M. (2020). Escola de Aprendizes Artífices ou Escola de Aprendizes e Artífices? *Educar em Revista*, 36, e71886. <https://doi.org/10.1590/0104-4060.71886>

Helmann, C. L. (2019). *Universidade Tecnológica Federal do Paraná e Instituto Politécnico de Bragança: um estudo comparativo* (Tese de Doutorado, Universidade Tecnológica Federal do Paraná). Recuperado de [http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/4148/2/PG\\_PPGECT\\_D\\_Helmann%2c%20Caroline%20Lievore\\_2019.pdf](http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/4148/2/PG_PPGECT_D_Helmann%2c%20Caroline%20Lievore_2019.pdf)

Lara, L. M. de et al. (2021a). Das escolas de aprendizes artífices à Universidade Tecnológica Federal do Paraná: percursos da educação tecnológica no Brasil. *Revista Tecnologia e Sociedade*, 17(49), 49-67. <https://doi.org/10.3895/rts.v17n49.14437>

Lara, L. M. de et al. (2021b). O que é uma universidade tecnológica no Brasil? *Revista Espacios*, 42(19), art. 3. <https://doi.org/10.48082/espacios-a21v42n19p03>

Lucena, L. C. de. (2005). *Um breve histórico do IME - Instituto Militar de Engenharia (Real Academia de Artilharia, Fortificação e Desenho, 1792)*. Rio de Janeiro: IME. Recuperado de <http://www.ime.eb.mil.br/arquivos/Noticia/historicoIME.pdf>

Medeiros Neta, O. M., Nascimento, J. M., & Rodrigues, A. G. F. (2012). Uma escola para aprendizes artífices e o ensino profissional primário gratuito. *Holos*, 2, 96–104. <https://doi.org/10.15628/holos.2012.919>

Pilatti, L. A. (2017). Internalização da interdisciplinaridade como condição para a internacionalização da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR. In Philippi Jr, A., Fernandes, V., & Pacheco, R. C. S. (Orgs.), *Internalizando a interdisciplinaridade* (pp. 102–119). São Paulo: Manole.

Prates, T. A. (2010). A Escola Naval. *Revista de Villegagnon*, 66-69. Recuperado de [https://www.marinha.mil.br/sites/www.marinha.mil.br/en/files/upload/historia\\_en.pdf](https://www.marinha.mil.br/sites/www.marinha.mil.br/en/files/upload/historia_en.pdf)

Righes, A. C. M., & Sarturi, R. C. (2021). Concepção histórica dos institutos federais de educação ciência e tecnologia: entrevista com Elizier Moreira Pacheco. *Revista Brasileira de História da Educação*, 21, e173. <https://doi.org/10.4025/10.4025/rbhe.v21.2021.e173>