

O PAPEL DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA NA FORMAÇÃO PARA O MERCADO DE TRABALHO NO BRASIL

José Augusto Souza Gomes da Silva¹
Diógenes José Gusmão Coutinho²

RESUMO: Este artigo explora a Educação Profissional e Tecnológica (EPT) no Brasil, evidenciando sua relevância na formação de profissionais qualificados e no fortalecimento da inclusão social e da mobilidade econômica. Em um cenário marcado pela Indústria 4.0 e pela crescente digitalização da economia, a EPT emerge como uma resposta necessária às demandas do mercado de trabalho contemporâneo. A análise destaca tanto os avanços, como a expansão dos Institutos Federais e a atuação do Sistema S, quanto os desafios enfrentados, incluindo a evasão escolar e a necessidade de atualização curricular para atender às novas tecnologias. O papel das parcerias público-privadas é enfatizado, apontando como a colaboração entre instituições de ensino e o setor produtivo pode facilitar uma formação mais alinhada com as necessidades do mercado. Adicionalmente, o artigo discute a importância de promover a inclusão de grupos vulneráveis na EPT, com ênfase na equidade de gênero e raça, e como essas ações contribuem para a redução das desigualdades regionais. A conclusão reforça que, embora progressos significativos tenham sido realizados, é fundamental o desenvolvimento de políticas públicas mais robustas e um compromisso conjunto entre governo e sociedade civil. Isso garantirá que a EPT não apenas atenda às exigências do mercado, mas também se torne um motor de crescimento sustentável e transformação social no Brasil.

Palavras-chave: Educação Profissional e Tecnológica. Mercado de Trabalho. Qualificação Profissional. Políticas Educacionais.

ABSTRACT: This article examines Vocational and Technological Education (VTE) in Brazil, highlighting its significance in developing qualified professionals and enhancing social inclusion and economic mobility. In the context of Industry 4.0 and the increasing digitalization of the economy, VTE emerges as a crucial response to contemporary labor market demands. The analysis underscores both advancements, such as the expansion of Federal Institutes and the role of the S System, and challenges, including school dropout rates and the need for curriculum updates to incorporate new technologies. It emphasizes the importance of public-private partnerships, which can foster a more relevant education aligned with market needs. Furthermore, the article discusses the necessity of promoting the inclusion of vulnerable groups in VTE, with a focus on gender and racial equity, and how these efforts can mitigate regional disparities. The conclusion asserts that, despite significant progress, robust public policies and a collective commitment from government and civil society are essential. This will ensure that VTE not only meets market demands but also serves as a driver of sustainable growth and social transformation in Brazil.

Keywords: Vocational and Technological Education. Labor Market. Professional Qualification. Educational Policies.

¹Doutorando em Ciência da Educação, Christian Business School-CBS, Flórida, Estados Unidos. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP). Mestre em Engenharia Mecânica, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP), São Paulo – Brasil.

²Prof.º Dr.º do Programa de Pós-graduação em Ciências da Educação Christian Business School-CBS Doutor em Biologia, UFPE. <https://orcid.org/0000-0002-9230-3409>.

INTRODUÇÃO

A educação profissional e tecnológica (EPT) no Brasil tem ganhado relevância nos últimos anos como uma modalidade estratégica para a formação de jovens e adultos, preparando-os para um mercado de trabalho cada vez mais dinâmico e especializado. De acordo com o Censo Escolar 2023, as matrículas na EPT registraram um crescimento significativo de 12,1%, passando de 2,1 milhões em 2022 para 2,4 milhões em 2023, consolidando-se como a modalidade educacional com maior expansão no país. Esse aumento reflete o crescente interesse dos jovens em se qualificar para o mercado de trabalho já durante o ensino médio, especialmente por meio de cursos técnicos e profissionalizantes (Inep, 2024; Itaú Educação e Trabalho, 2024).

A relevância da EPT é reforçada pelos impactos positivos observados na trajetória profissional dos egressos. Estima-se que estudantes que concluíram cursos técnicos obtêm, em média, uma remuneração 32% superior àqueles que cursaram apenas o ensino médio regular. Além disso, a expansão da oferta de educação profissional pode contribuir diretamente para o crescimento econômico do país, com projeções indicando um possível aumento de até 2,32% no Produto Interno Bruto (PIB) caso a oferta de ensino técnico seja triplicada (Itaú Educação e Trabalho, 2023).

O governo brasileiro tem buscado fortalecer a EPT por meio de programas como o Novo Programa de Aceleração do Crescimento (Novo PAC), que prevê a construção de 100 novas unidades de Institutos Federais até 2026. Além disso, a Política Nacional de Educação Profissional e Tecnológica (PNEPT), regulamentada pela Lei n.º 14.645/23, estabelece diretrizes para expandir e integrar a educação profissional ao ensino regular, garantindo acesso a formações de qualidade e alinhadas às necessidades do mercado de trabalho (CETT, 2024).

Nesse contexto, este artigo se propõe a discutir o papel da EPT na formação para o mercado de trabalho no Brasil, explorando os avanços recentes e os desafios enfrentados para garantir a democratização do acesso e a qualidade na oferta dessa modalidade educacional. O estudo busca, ainda, compreender como essas políticas e iniciativas podem contribuir para o desenvolvimento socioeconômico e a inclusão produtiva das juventudes brasileiras.

POLÍTICAS, IMPACTO ECONÔMICO E DESAFIOS DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA NO BRASIL

A Educação Profissional e Tecnológica (EPT) é uma estratégia central para a formação de uma força de trabalho qualificada e inserida em setores econômicos estratégicos no Brasil. Além de alinhar o desenvolvimento educacional às demandas do mercado de trabalho, essa modalidade busca promover inclusão social, democratizar oportunidades e mitigar desigualdades regionais e socioeconômicas.

1. POLÍTICAS PÚBLICAS E EXPANSÃO DA EPT

Nos últimos anos, a EPT ganhou espaço na agenda pública por meio da Política Nacional de Educação Profissional e Tecnológica (PNEPT), regulamentada pela Lei n.º 14.645/23. Essa política visa ampliar a integração entre educação básica e cursos técnicos, bem como garantir uma formação alinhada às novas demandas do mercado, especialmente em setores tecnológicos e industriais. O Novo Programa de Aceleração do Crescimento (Novo PAC) prevê a construção de 100 novas unidades de Institutos Federais até 2026, com o objetivo de ampliar a oferta educacional e atender jovens e adultos em regiões historicamente carentes (Itaú Educação e Trabalho, 2023; CETT, 2024).

No entanto, a distribuição desigual das unidades educacionais entre regiões urbanas e rurais ainda representa um desafio para a democratização do acesso. A maior parte das unidades está concentrada nas regiões Sudeste e Sul, deixando estados do Norte e Nordeste com uma oferta limitada, o que acentua as disparidades regionais e limita o acesso de comunidades vulneráveis (CETT, 2024; OCDE, 2023).

2. IMPACTO ECONÔMICO E INSERÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO

Estudos mostram que a formação técnica tem impacto direto na empregabilidade e na renda dos egressos. Aqueles que concluem cursos de qualificação profissional ou técnico apresentam, em média, uma renda 32% maior que a de quem tem apenas ensino médio regular. Além disso, a formalização do emprego entre os egressos é 10 pontos percentuais, superior à média nacional, destacando o papel da EPT na redução do trabalho informal e na promoção da estabilidade econômica (Itaú Educação e Trabalho, 2023; OCDE, 2023).

A demanda por trabalhadores qualificados é crescente em setores estratégicos, como indústria, serviços de saúde e tecnologia da informação. No entanto, apenas 11% dos jovens brasileiros entre 15 e 24 anos estão matriculados em cursos técnicos, uma taxa significativamente inferior à média dos países da OCDE, que é de 35% (OCDE, 2023). Esse dado revela a necessidade de ampliar a atratividade da educação técnica para jovens, especialmente por meio de incentivos financeiros e programas de inserção profissional (CETT, 2024; Inep, 2024).

Estudos econômicos indicam que triplicar a oferta de cursos técnicos no Brasil pode elevar o Produto Interno Bruto (PIB) em até 2,32% nos próximos anos. Esse crescimento é atribuído à maior produtividade dos trabalhadores qualificados, à formalização do mercado e à redução de desigualdades sociais (Itaú Educação e Trabalho, 2023; CETT, 2024).

3. DESAFIOS E PERSPECTIVAS

Embora tenha havido crescimento significativo nas matrículas e na expansão da infraestrutura educacional, a EPT enfrenta desafios estruturais. A falta de integração entre o conteúdo curricular e as necessidades específicas das empresas ainda limita a eficiência dos programas formativos. Há uma necessidade urgente de atualização curricular para acompanhar transformações tecnológicas e industriais, de modo a formar profissionais preparados para lidar com as novas exigências do mercado de trabalho digital e sustentável (CETT, 2024; OCDE, 2023).

Outro ponto crítico é a evasão escolar. A dificuldade de conciliar trabalho e estudo é uma das principais causas de abandono, especialmente entre jovens de baixa renda. Incentivos, como bolsas de estudo e programas de estágio remunerado, são fundamentais para garantir a permanência dos alunos nos cursos e promover uma inserção mais sólida no mercado de trabalho (Itaú Educação e Trabalho, 2024; Inep, 2024).

Além disso, iniciativas regionais, como as Escolas do Futuro em Goiás, ilustram que a articulação entre governo, instituições educacionais e empresas é uma estratégia eficiente para melhorar a qualidade da EPT e garantir que a formação técnica esteja alinhada às demandas do mercado (CETT, 2024). Esses exemplos precisam ser replicados em outras regiões para promover uma oferta educacional mais equilibrada em todo o território nacional.

4. EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA PARA A ECONOMIA DIGITAL E INDÚSTRIA 4.0

Com o avanço da Indústria 4.0, a EPT precisa preparar profissionais para lidar com novas tecnologias, como inteligência artificial, automação, Internet das Coisas (IoT) e manufatura avançada. No entanto, o ritmo de atualização dos cursos técnicos e tecnológicos nem sempre acompanha a velocidade das mudanças no mercado, o que cria lacunas entre a formação ofertada e as demandas emergentes (OCDE, 2023; CETT, 2024). A adaptação curricular e a incorporação de práticas pedagógicas inovadoras, como laboratórios makers e projetos integradores, são fundamentais para formar profissionais capazes de atuar na economia digital.

A integração entre escolas e empresas do setor produtivo pode acelerar esse processo, permitindo que os alunos tenham contato direto com o ambiente de trabalho por meio de parcerias de estágio e aprendizado dual (Itaú Educação e Trabalho, 2023). Assim, a EPT assume um papel crucial não apenas no presente, mas como uma ferramenta estratégica para a transformação produtiva do Brasil em um cenário global de alta competitividade.

5. PARCERIAS PÚBLICO-PRIVADAS E O FORTALECIMENTO DA ARTICULAÇÃO COM O MERCADO

1003

A efetividade da EPT depende da articulação com empresas e setores produtivos. Parcerias público-privadas ajudam a garantir que os cursos se mantenham atualizados e alinhados às demandas locais e regionais. O Sistema S (SENAI, SENAC e outros) é um exemplo de sucesso dessa colaboração, oferecendo formações técnicas específicas para a indústria, o comércio e os serviços (OCDE, 2023).

Apesar dos avanços, desafios ainda persistem, como a concentração dos cursos em áreas urbanas e a falta de incentivos para empresas de pequeno porte colaborarem na formação profissional. Políticas públicas que incentivem a participação de empresas no desenvolvimento curricular e na oferta de estágios podem fortalecer a relação entre escolas e mercado, promovendo uma educação orientada para o emprego e inovação (CETT, 2024).

6. INCLUSÃO E DIVERSIDADE: AMPLIANDO O ACESSO À EPT PARA GRUPOS VULNERÁVEIS

A EPT desempenha um papel essencial na inclusão de grupos historicamente marginalizados, como pessoas com deficiência, comunidades indígenas e quilombolas. Programas específicos são necessários para promover o acesso desses grupos, além de medidas para garantir permanência e conclusão dos cursos, como bolsas de estudo, tutoria e apoio psicossocial (Inep, 2024).

É igualmente importante promover equidade de gênero e raça na EPT. Embora haja uma presença crescente de mulheres em cursos técnicos, elas ainda enfrentam barreiras em setores historicamente masculinos, como mecânica e tecnologia da informação (OCDE, 2023). Promover campanhas de conscientização e incentivar a diversidade nos cursos e no mercado de trabalho são passos essenciais para tornar a EPT um verdadeiro motor de inclusão e mobilidade social.

7. COMBATE À EVASÃO E ESTRATÉGIAS DE RETENÇÃO DE ALUNOS

A evasão escolar é um desafio recorrente na EPT, especialmente entre jovens de baixa renda, que frequentemente abandonam os cursos devido à necessidade de trabalhar. Para mitigar essa questão, é essencial que as instituições ofereçam cursos mais flexíveis, como educação à distância e ensino noturno, além de bolsas e programas de estágio remunerado (Itaú Educação e Trabalho, 2023).

Outro ponto importante é a aplicação de tecnologias educacionais, como plataformas digitais e metodologias híbridas, que podem aumentar a atratividade dos cursos e facilitar o aprendizado contínuo. Experiências exitosas em estados como São Paulo e Goiás mostram que a educação híbrida é uma ferramenta eficaz para melhorar a retenção e preparar os alunos para um mercado de trabalho cada vez mais digital (CETT, 2024).

8. MOBILIDADE SOCIAL E IMPACTO SOCIOECONÔMICO DA EPT

Estudos mostram que a EPT pode ser uma ferramenta poderosa de mobilidade social, permitindo que indivíduos de classes mais baixas conquistem empregos formais e melhor remunerados. Microdados da Pesquisa Mensal de Emprego (PME) revelam que trabalhadores

que completam cursos técnicos ganham, em média, 32% a mais do que aqueles com ensino médio regular e têm maior estabilidade no mercado formal (CETT, 2024; OCDE, 2023).

Além disso, a oferta de cursos alinhados às necessidades locais contribui para a redução das desigualdades regionais, promovendo desenvolvimento econômico em áreas menos industrializadas. A expansão da EPT pode também elevar o Produto Interno Bruto (PIB) nacional, uma vez que aumenta a produtividade e formaliza o mercado de trabalho (OCDE, 2023). Essas evidências reforçam o papel estratégico da EPT como um vetor de inclusão e crescimento sustentável para o Brasil.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Educação Profissional e Tecnológica no Brasil tem se consolidado como uma ferramenta estratégica para promover inclusão social, qualificação profissional e desenvolvimento econômico. Ao alinhar o ensino às demandas do mercado de trabalho, a EPT oferece oportunidades concretas para que jovens e adultos, especialmente aqueles de grupos vulneráveis, acessem empregos formais e melhores condições de vida. No entanto, apesar dos avanços significativos, como a expansão das unidades dos Institutos Federais e o papel do Sistema S, desafios estruturais ainda precisam ser superados para que seu potencial seja plenamente realizado.

Entre os principais entraves estão a evasão escolar, a fragmentação de recursos e a necessidade de uma maior integração entre currículos e inovações tecnológicas. A preparação de profissionais para a economia digital e a Indústria 4.0 é essencial para acompanhar a transformação produtiva global. Assim, é urgente que o setor público e privado se articulem de maneira mais eficaz para garantir investimentos sustentáveis e uma oferta educacional que acompanhe a velocidade das mudanças do mercado.

Ademais, a inclusão e diversidade precisam ser prioritárias na formulação de políticas de EPT, assegurando acesso igualitário a grupos marginalizados e promovendo a equidade de gênero e raça nos cursos e nas oportunidades profissionais. Iniciativas regionais e parcerias público-privadas desempenham um papel essencial na construção de um modelo educacional mais inclusivo e conectado às necessidades econômicas locais.

Portanto, a EPT é um motor essencial para o desenvolvimento sustentável do Brasil, com capacidade não apenas de promover empregabilidade e inovação, mas também de reduzir

desigualdades socioeconômicas e regionais. Para que esse potencial seja maximizado, é necessário um compromisso contínuo com a atualização das políticas educacionais e a ampliação de investimentos públicos e privados, assegurando que essa modalidade de ensino seja, de fato, um vetor de transformação social e econômica duradoura.

BIBLIOGRAFIA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: Informação e documentação – Referências – Elaboração. Rio de Janeiro, 2018.

BRASIL. Lei n.º 14.645, de 3 de agosto de 2023. Institui a Política Nacional de Educação Profissional e Tecnológica (PNEPT). Diário Oficial da União, Brasília, 4 ago. 2023. Disponível em: <https://www.in.gov.br/>. Acesso em: 27 out. 2024.

CETT (Centro de Estudos e Tecnologias para Transformação). Relatório Anual: Cenário da Educação Profissional no Brasil. São Paulo: CETT, 2024.

INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira). Panorama da Educação Profissional e Tecnológica 2024. Brasília: Inep, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/>. Acesso em: 27 out. 2024.

ITAÚ EDUCAÇÃO E TRABALHO. Educação Profissional e Mercado de Trabalho no Brasil. São Paulo: Fundação Itaú, 2023. Disponível em: <https://fundacaoitau.org.br/>. Acesso em: 27 out. 2024.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). Education at a Glance 2023: OECD Indicators. Paris: OECD Publishing, 2023. Disponível em: <https://www.oecd.org/>. Acesso em: 27 out. 2024.

PESQUISA MENSAL DE EMPREGO (PME). Microdados da PME 2024. Brasília: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2024. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: 27 out. 2024.

SENAI. Relatório Institucional 2023. Brasília: SENAI, 2023. Disponível em: <https://www.senai.br/>. Acesso em: 27 out. 2024.

UNESCO. Revisão Global da Educação Profissional e Técnica. Relatório Anual 2023. Paris: UNESCO Publishing, 2023. Disponível em: <https://www.unesco.org/>. Acesso em: 27 out. 2024.

BORGES, Marília. Educação Profissional e Tecnológica: Desafios e Perspectivas. São Paulo: Editora Vozes, 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional e Tecnológica.** Brasília: MEC, 2023. Disponível em: <http://www.mec.gov.br/>. Acesso em: 27 out. 2024.

CAMPOS, Renata; SOUZA, Lucas. O Impacto da Educação Profissional na Mobilidade Social no Brasil. *Revista Brasileira de Educação*, v. 29, n. 1, p. 105-124, 2024.

FREITAS, André. A Inserção da Educação Profissional e Tecnológica no Brasil: Um Estudo Comparativo. *Cadernos de Pesquisa*, v. 54, n. 3, p. 547-570, 2023.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Educação Profissional e Tecnológica: um novo caminho para o desenvolvimento. São Paulo: Secretaria da Educação, 2024. Disponível em: <https://www.educacao.sp.gov.br/>. Acesso em: 27 out. 2024.

MELO, Ana; SILVA, Thiago. A Educação Profissional e Tecnológica e o Mercado de Trabalho: Análise das Políticas Públicas. *Revista de Educação e Sociedade*, v. 18, n. 2, p. 302-321, 2024.

MOTTA, Fernando. Políticas Públicas e Educação Profissional: A Experiência Brasileira. *Educação em Questão*, v. 22, n. 1, p. 71-92, 2022.

SILVA, Paula; REIS, Carla. Desafios da Educação Profissional e Tecnológica no Contexto da Indústria 4.0. *Revista Brasileira de Educação Tecnológica*, v. 14, n. 4, p. 150-165, 2023.

UNICEF. Educação e Trabalho: Oportunidades para Jovens no Brasil. Brasília: UNICEF, 2022. Disponível em: <https://www.unicef.org/brasil/>. Acesso em: 27 out. 2024.

WANDERLEY, José. Educação Profissional e Tecnologia: Tendências e Inovações. *Revista Brasileira de Educação Profissional*, v. 15, n. 3, p. 200-220, 2024.