

Cursos superiores de tecnologia no Brasil: construção, reconhecimento e formação

Technological higher education courses in Brazil: construction, recognition, and development

Alisson de Souza
Pontifícia Universidade Católica do Paraná
Joinville-Brasil

Sirley Terezinha Filipak
Keoma Yoshio de Paula Bordinhão
Pontifícia Universidade Católica do Paraná
Curitiba-Brasil

Resumo

Este artigo investiga a construção, o reconhecimento e a formação dos Cursos Superiores de Tecnologia (CSTs) no Brasil. Justifica-se pela necessidade de compreender os aspectos legais, estruturais e a oferta de cursos nas instituições de educação superior no país. A metodologia baseia-se em uma abordagem hermenêutica, que consiste na análise de autores e legislações relacionadas aos CSTs. O estudo busca contribuir para uma compreensão mais profunda do papel dos CSTs na formação e inserção profissional dos acadêmicos, bem como para a discussão sobre políticas educacionais e o aperfeiçoamento do sistema de ensino superior no Brasil. Entre os achados, destacam-se os desafios relacionados à aceitação institucional e social dos CSTs, a importância da gestão educacional e da avaliação institucional, e a necessidade de qualificação contínua de docentes e gestores para o fortalecimento desses cursos.

Palavras-chave: Cursos superiores de tecnologia (CSTs); Legislação educacional; Perfil do egresso.

Abstract

This article investigates the construction, recognition, and formation of Higher Education Technology Courses (CSTs) in Brazil. It is justified by the need to understand the legal and structural aspects, as well as the course offerings in higher education institutions across the country. The methodology is based on a hermeneutic approach, which involves analyzing authors and legislation related to CSTs. The study aims to contribute to a deeper understanding of the role of CSTs in the education and professional integration of students, as well as to the discussion on educational policies and the improvement of the higher education system in Brazil. Among the findings, the challenges related to the institutional and social acceptance of CSTs, the importance of educational management and institutional evaluation, and the need for continuous professional development of faculty and administrators to strengthen these courses are highlighted.

Keywords: Technological higher education courses (CSTs); Educational legislation; Graduate profile.

Introdução

A educação superior no Brasil possui uma narrativa marcada por uma interseção complexa de fatores históricos, sociais, políticos e econômicos. Desde os primórdios da colonização, a presença dos jesuítas exerceu uma influência significativa na moldagem do sistema educacional brasileiro, com um modelo voltado à formação religiosa e burocrática das elites coloniais.

Ao longo dos séculos, esse cenário evoluiu em resposta às demandas da sociedade e do Estado, refletindo transformações educacionais, sociais e políticas. O século XX testemunhou importantes marcos na institucionalização da educação superior, desde a fundação da Universidade do Rio de Janeiro até reformas como a de 1968, que integrou ensino, pesquisa e extensão.

Nas décadas seguintes, o sistema passou por constantes revisões, voltadas à ampliação do acesso, melhoria da qualidade e aproximação com as exigências do mercado de trabalho. Nesse sentido, políticas públicas como o Programa Universidade para Todos (ProUni), que concede bolsas de estudo em instituições privadas para estudantes de baixa renda; o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec), que visa ampliar a oferta de cursos de educação profissional e tecnológica; e o Sistema de Seleção Unificada (Sisu), que utiliza a nota do Enem para acesso a instituições públicas de ensino superior, desempenharam papel fundamental não apenas na democratização do acesso, mas também no fortalecimento de modalidades específicas, como os Cursos Superiores de Tecnologia (CSTs), que se beneficiaram diretamente dessas iniciativas por sua aderência às demandas formativas e à empregabilidade.

Os CSTs, criados oficialmente em 1969, surgiram como resposta à necessidade de formação de profissionais altamente qualificados em áreas técnicas especializadas. Sua trajetória reflete tanto a evolução da educação superior quanto as mudanças nas exigências da sociedade contemporânea e do mercado.

Dessa forma, este artigo busca analisar a trajetória dos CSTs no Brasil, desde sua criação até sua consolidação como formações altamente especializadas. Além disso, pretende-se compreender o perfil do egresso desses cursos — suas características, habilidades, competências e sua inserção na economia atual. Ao examinar esses aspectos, o estudo contribui para uma compreensão mais aprofundada do papel estratégico dos CSTs no panorama educacional e socioeconômico do país.

A construção da educação superior no Brasil

A democratização do ensino superior no Brasil ocorreu tardiamente em comparação com outras nações latino-americanas, considerando o período de colonização dessas regiões. Isso se deve, principalmente, ao controle exercido pelos jesuítas desde o século XVI, influenciados pela forte missão evangelizadora que seguiu o Concílio de Trento, realizado entre 1545 e 1563. Inicialmente, a educação era essencialmente confessional, voltada para os povos nativos da colônia. Posteriormente, essa orientação confessional jesuítica estendeu-se aos portugueses que se estabeleceram no Brasil. Como resultado, muitas instituições educacionais estavam concentradas nas áreas litorâneas, especialmente nas cidades mais importantes para a metrópole (Santos, 1998).

As escolas, destinadas ao ensino primário, secundário e superior, baseavam-se em um tripé funcional. A primeira função destes colégios era a formação de religiosos para a continuidade da obra missionária. Em segundo lugar, era objetivo das escolas o fornecimento (preparo) de pessoal qualificado para o preenchimento de postos-chave na burocracia estatal, compondo os quadros do aparelho repressivo da Coroa. A terceira e última finalidade dos educandários jesuítas era a formação intelectual dos filhos dos proprietários de terras, de minas, ou dos comerciantes portugueses aqui residentes (Santos, 1998, p. 238).

Durante o período colonial, a educação superior estava predominantemente voltada para as elites portuguesas, resultando em escassas oportunidades para jovens de diferentes origens socioeconômicas e nacionalidades. Em termos de conteúdo, os seminários teológicos representavam a principal forma de acesso à educação superior na época. É relevante destacar que os próprios padres ministravam as aulas, abrangendo desde a educação básica para a população indígena e branca até o ensino médio para jovens do sexo masculino pertencentes às classes dominantes, além da educação superior religiosa, destinada à preparação para o sacerdócio.

A dinâmica educacional começou a mudar com a chegada da Família Real e da Corte Portuguesa ao Rio de Janeiro, o que marcou o início da era imperial no país. Até 1808, a educação superior era majoritariamente conduzida pela Universidade de Coimbra, formando cerca de 2.500 jovens na colônia. Esse acontecimento histórico desencadeou várias transformações no sistema educacional do então Reino Unido de Portugal. Surgiram diversas academias e cursos para formar profissionais capazes de atender às demandas burocráticas do Estado, melhorando a qualidade educacional e suprimindo as lacunas existentes nas

necessidades da administração portuguesa. Isso incluiu a criação do curso de Medicina e Cirurgia, bem como o estabelecimento de cursos militares e de Matemática, voltados para a engenharia militar. Como resultado, houve uma mudança na preferência dos estudantes, que passaram a buscar mais cursos nas áreas das ciências exatas em detrimento das humanidades, conforme observado por Santos (1998).

No entanto, após a queda da monarquia e a subsequente decadência do modelo imperial de governo, o Regime Republicano promoveu mudanças significativas na educação brasileira. A Constituição da República de 1891 estabeleceu a descentralização do sistema educacional. Consequentemente, coube à União a responsabilidade pela criação de instituições de ensino secundário e superior nos estados brasileiros, enquanto aos estados foi delegada a competência para fornecer e legislar sobre a educação primária (Romanelli, 1986).

Como destacado anteriormente, a literatura indica um surgimento tardio das universidades no Brasil em comparação com outros países da América Latina. De acordo com Fávero (2010), como resultado desse atraso, a primeira instituição reconhecida como universidade no país só surgiu no início do século XX, especificamente em 1920, com a fundação da Universidade do Rio de Janeiro. Além dos avanços educacionais, o período da Primeira República do Brasil, iniciado em 1889 com a queda do Império, pode ser considerado um marco significativo nos movimentos sociais, políticos e culturais, exercendo um profundo impacto nas décadas seguintes (Fávero, 2010).

Mendonça (2000) expande essa perspectiva ao destacar um intenso debate sobre os conteúdos educacionais durante a Assembleia Constituinte da época. Entretanto, a Constituição resultante desse período teve poucas alterações na realidade educacional, pois foi rapidamente promulgada e acabou preservando as mesmas oligarquias hegemônicas — poderosas minorias no controle, assim como durante os tempos imperiais. Como resultado, discussões sobre questões sociais, culturais e educacionais só voltaram à agenda após 1920. Neste momento, surgiu uma forte contestação por parte de grupos e movimentos republicanos, visando à elaboração de um projeto para a construção e/ou reconstrução do país (Mendonça, 2000).

No contexto cultural, um marco importante foi a realização da Semana de Arte Moderna de 1922, em São Paulo, SP. Nesse evento, foram quebrados os paradigmas do academicismo nas artes plásticas, na música e na literatura, promovendo um contato mais direto com a vida brasileira e com as novas tendências artísticas europeias em voga (Fávero,

2010, p. 29). Do ponto de vista político, diversas rebeliões ocorreram durante esse período, como os movimentos tenentistas, que mobilizaram oficiais de baixa e média patente do exército e culminaram na Revolução de 1930. Além disso, foi nesse mesmo contexto histórico que foram estabelecidas a Sociedade Brasileira de Ciências, em 1916; a Academia Brasileira de Ciências (ABC), em 1922; e a Associação Brasileira de Educação (ABE), em 1924. Essas iniciativas marcaram o início de um movimento de modernização do sistema educacional do país, abrangendo todos os seus níveis, inclusive o ensino superior (Fávero, 2010).

De acordo com Mendonça (2000), foi a partir de 1931 que ocorreu a efetiva institucionalização da universidade no Brasil. Esse marco foi estabelecido pelo Decreto n.º 19.851/31, durante a gestão de Francisco Campos como ministro da Educação e Saúde. Nos dois primeiros artigos desse decreto, é afirmado que (Brasil, 1931):

Art. 1º O ensino universitário tem como finalidade: elevar o nível da cultura geral, estimular a investigação científica em quaisquer domínios dos conhecimentos humanos; habilitar ao exercício de atividades que requerem preparo técnico e científico superior; concorrer, enfim, pela educação do indivíduo e da coletividade, pela harmonia de objetivos entre professores e estudantes e pelo aproveitamento de todas as atividades universitárias, para a grandeza na Nação e para o aperfeiçoamento da Humanidade.

Art. 2º A organização das universidades brasileiras atenderá primordialmente, ao critério dos reclamos e necessidades do país e, assim, será orientada pelos fatores nacionais de ordem física, social e econômica e por quaisquer outras circunstâncias que possam interferir na realização dos altos desígnios universitários (Brasil, 1931).

Entretanto, apesar de normatizar o sistema de educação superior em nível nacional, essa mesma legislação reconhecia outras instituições isoladas que operavam de forma independente. Isso se deve ao fato de que, em 1930, ano anterior à promulgação do decreto, existiam 133 estabelecimentos de ensino superior no país, número que aumentou para 293 no ano seguinte. No entanto, o número de universidades era de apenas cinco, sendo elas: Universidade do Brasil, Universidade Católica do Rio de Janeiro, Universidade de São Paulo, Universidade de Minas Gerais e Universidade de Porto Alegre.

A partir da fundação da Universidade de São Paulo (USP) em 1934 e da Universidade do Distrito Federal (UDF) em 1935, iniciaram-se esforços para reorganizar a estrutura universitária brasileira. A USP propôs a criação da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, com o objetivo de integrar, de forma tangível, a busca e a crítica do conhecimento, promovendo uma formação que cultivasse o pensamento desinteressado e capacitasse os

indivíduos para uma postura teórica, crítica e política em busca da liberdade. Por outro lado, "a UDF foi um projeto concebido por Anísio Teixeira com o objetivo de estabelecer no país uma instituição que pudesse formar a intelectualidade científica e cultural brasileira, além de fomentar um ambiente de pesquisa e busca pelo conhecimento" (Arruda, 2011, p. 54). Em 1939, a UDF foi encerrada, com seus cursos sendo absorvidos pela Universidade do Brasil.

Esse movimento foi parte de um esforço para organizar mais eficazmente o sistema de ensino superior no Brasil. Inspirado pelo ideal humboldtiano, visava-se a estabelecer uma universidade que fosse autônoma, mas integrada em relação ao Estado e à sociedade, independente no campo científico e capaz de unir ensino, pesquisa e extensão. No entanto, esse modelo foi implementado sem sucesso, embora tenha "contribuído para deslocar o foco da discussão sobre o ensino superior do profissionalismo para a formação cultural, bem como para a consolidação da ideia de universidade como uma instituição integrada, orgânica e atuante" (Arruda, 2011, p. 54), conforme defendido por intelectuais da Sociedade Brasileira de Ciências e pela Associação Brasileira de Educação na década de 1920 (Arruda, 2011).

É importante ressaltar que, a partir da década de 1940, houve um notável crescimento no número de matrículas no sistema de ensino superior no Brasil, evidenciando uma evolução significativa. Entre 1955 e 1965, registrou-se um aumento expressivo de 121%, passando de 69.942 matrículas em 1955 para 154.981 em 1965, conforme documentado por Ribeiro (1998). Esse crescimento, segundo Schwartzman (1979), pode ser atribuído à criação de uma sociedade urbana e de consumo em massa que se expandiu gradualmente após a guerra, resultando em uma demanda substancial por diplomas universitários. Essa demanda refletiu a crescente necessidade de profissionais em áreas como medicina, engenharia, direito e educação, exercendo um impacto significativo no sistema educacional.

Assim, é evidente a correlação entre as transformações na estrutura social e econômica e o progresso da educação superior. Esse mesmo fenômeno é observado ao considerar a interação entre o poder político-governamental e os debates e políticas relacionadas ao ensino superior. Destaca-se, durante as décadas de 1950 e 1960, o papel proeminente e a mobilização dos estudantes universitários, que encontraram na União Nacional dos Estudantes (UNE), estabelecida em 1938, um elemento fundamental para sua organização e defesa de direitos. Algumas das demandas apresentadas pela UNE, especialmente durante os anos 1960, incluíam a busca pela democratização do acesso à

educação superior, pela gratuidade desse nível de ensino e pela eliminação do vestibular (Cunha, 2000).

Neste cenário, o notável aumento de oportunidades na educação superior esteve associado à fundação de novas universidades federais e à expansão das instituições católicas particulares em áreas urbanas-chave, como Rio de Janeiro, São Paulo, Belo Horizonte e Porto Alegre. Essa expansão resultou na formação de uma estrutura de ensino superior mais ampla, refletindo as demandas da sociedade brasileira por mais acesso à educação de qualidade, ao mesmo tempo em que evidenciava as tensões entre os interesses públicos e privados no setor educacional (Santos, 1998).

Conclui-se, portanto, que o desenvolvimento do ensino superior no Brasil foi fortemente moldado por fatores históricos, políticos, sociais e culturais. Desde as origens coloniais marcadas pela centralidade da Igreja e a exclusividade das elites, passando pelas transformações provocadas pela chegada da Família Real, a institucionalização universitária nos anos 1930, até o crescimento das décadas seguintes, observa-se uma trajetória de avanços e desafios. Ainda que tardia, a democratização do acesso e o reconhecimento da função social da universidade têm sido elementos centrais no debate educacional brasileiro, reafirmando a importância de políticas públicas que promovam uma educação superior inclusiva, crítica e voltada para o desenvolvimento humano e nacional.

O reconhecimento e legalidade do Curso Superior de Tecnologia

Os Cursos Superiores de Tecnologia, também conhecidos como CSTs, integram o sistema de ensino superior do Brasil. Desde 1969, esse modelo tem sido objeto de interesse por parte dos sucessivos governos federais. Ao longo dos anos, várias melhorias e ajustes foram introduzidos, incluindo a criação e o desenvolvimento de novos cursos que influenciaram significativamente as estratégias do país.

De acordo com Vitorette (2001), a educação tecnológica desempenha um papel estratégico fundamental no estímulo ao desenvolvimento do país. Nesse sentido, busca-se uma abordagem educacional renovada que integre concepção e execução, uma vez que novas competências são exigidas no processo produtivo. Essas competências incluem a capacidade de pensar, planejar, refletir, inovar, avaliar e agir, ultrapassando a mera reatividade. Tais habilidades são essenciais no ambiente de trabalho, possibilitando a tomada de decisões e a resolução de situações complexas. Essas medidas são indispensáveis no

contexto laboral para promover o desenvolvimento de uma sociedade autônoma (Vitorette, 2001).

Esse modelo visa promover um processo mais equitativo e justo, garantindo que todos os indivíduos tenham acesso aos benefícios dos avanços tecnológicos. No entanto, é necessária uma mudança de mentalidade em relação à tecnologia, vendo-a como uma ferramenta para atender amplamente às necessidades sociais e promover o bem-estar de todos. Isso contrasta com a visão de priorizar exclusivamente os interesses de minorias econômicas no contexto global, que se beneficiam da disseminação de informações não acessíveis a todos (Vitorette, 2001).

De acordo com Smaniotto e Mercuri (2007), os cursos superiores possuem características que os distinguem dos cursos de bacharelado ou licenciatura. O aspecto mais proeminente é sua busca por uma especialização alinhada às necessidades reais de desenvolvimento tecnológico em nível local ou regional de indústrias. Em virtude desse enfoque especializado, a duração do curso pode variar, permitindo que cada programa se adapte à estrutura curricular necessária para formar o perfil profissional desejado, sem os requisitos estabelecidos pelo MEC (Smaniotto; Mercuri, 2007).

Com base na educação tecnológica, foram estabelecidos os Cursos Superiores de Tecnologia, com o objetivo de atender às demandas da indústria nacional. Para isso, foi necessário definir e estruturar diretrizes que regeriam a organização desses cursos. Assim, foi promulgado o Decreto-Lei nº 547 em 18 de abril de 1969 (Brasil, 1969), que autorizava a criação e operação de cursos de curta duração com status de ensino superior, os quais poderiam ser instituídos pelas Escolas Técnicas Federais. Tais instituições estavam sob a supervisão do então Ministério da Educação e Cultura. Este Decreto-Lei (Brasil, 1969) estabelecia o seguinte princípio:

Art. 1º As Escolas Técnicas Federais mantidas pelo Ministério da Educação e Cultura poderão ser autorizadas a organizar e manter cursos de curta duração, destinados a proporcionar formação profissional básica de nível superior e correspondentes às necessidades e características dos mercados de trabalho regional e nacional (Brasil, 1969).

O Conselho Federal de Educação tinha a responsabilidade de definir as condições estruturais e operacionais específicas para esses cursos. Adicionalmente, os diplomas concedidos pelos Cursos Superiores de Tecnologia seguiam o formato estabelecido no artigo 27, inciso 1º, da Lei nº 5.540. Esta lei garantia a "[...] possibilidade de associação entre

instituições oficiais ou privadas de ensino superior na mesma entidade de nível universitário ou federação" (Brasil, 1968).

Smaniotto e Mercuri (2007) ressaltam que a trajetória dos Cursos Superiores de Tecnologia revela uma alternância entre avanços e retrocessos ao longo do tempo. Atualmente, há um impulso significativo para promover essa modalidade de ensino como resposta à crescente demanda por Educação Superior e por programas flexíveis que atendam às exigências do mercado. Paralelamente, tal como na década de 1970, é notável o rápido crescimento da rede privada nesse contexto (Smaniotto; Mercuri, 2007).

Esse processo evolutivo culminou na promulgação da Lei nº 9.394 de 1996, conhecida como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), que estabelece as diretrizes para o sistema educacional do país e trata também da educação profissional. Além disso, a Lei nº 11.741 de 2008 complementa e modifica algumas partes do Capítulo III da LDB, abordando especificamente a Educação Profissional e Tecnológica. Tais alterações tinham o propósito de "[...] redefinir, institucionalizar e integrar as iniciativas de educação profissional técnica de nível médio, a educação de adultos e a educação profissional e tecnológica" (Brasil, 1996, 2008).

Ramos (2014, p. 57) discute esse avanço na área educacional do país, declarando que:

[...] Os Cursos Superiores de Tecnologia, a partir da LDB de 1996 e a regulamentação sistematizada por parte do Ministério da Educação (MEC), promoveram a expansão da oferta. Os cursos tornaram-se reconhecidos no cenário da Educação Superior. As universidades, CEFETs e Faculdades de Tecnologia (FATECs) passaram a ofertar efetivamente essa modalidade de curso.

Dentro do contexto do Capítulo III da LDB, o artigo 39 estipula que essa estrutura está intimamente ligada a uma variedade de níveis e modalidades de ensino, ampliando sua abrangência para incluir as dimensões científicas, tecnológicas e profissionais. Isso possibilitou a introdução de programas de educação profissional e tecnológica, que foram estruturados em torno de eixos tecnológicos, criando trajetórias de formação distintas que levam em consideração as particularidades de cada área ou especialização. Segundo o parágrafo III, inciso 2º, tais programas podem ter um enfoque profissional tecnológico, mas devem ser integrados aos cursos de graduação e pós-graduação. Além disso, destaca-se que (Brasil, 1996, 2008):

Cursos superiores de tecnologia no Brasil: construção, reconhecimento e formação

§ 3º Os cursos de educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação organizar-se-ão, no que concerne a objetivos, características e duração, de acordo com as diretrizes curriculares nacionais estabelecidas pelo Conselho Nacional de Educação (Incluído pela Lei nº 11.741, de 2008).

Dentro do mesmo contexto legislativo, o artigo 40 determina que a educação deve buscar estratégias e conexões entre o ensino regular e a educação continuada. Para complementar essa abordagem, foi necessário recorrer ao Decreto Nº 5.154 de 2004, que delineava que a educação profissional seria implementada por meio de programas destinados à qualificação profissional, incluindo a educação profissional tecnológica em nível superior. Essa perspectiva foi posteriormente reforçada pelo Decreto Nº 8.268 de 2014, que estabeleceu (Brasil, 2004; 2014):

[...] § 1º Os cursos e programas da educação profissional de que tratam os incisos I e II do caput serão organizados por regulamentação do Ministério da Educação em trajetórias de formação que favoreçam a continuidade da formação.

§ 2º Para os fins do disposto neste Decreto, consideram-se itinerários formativos ou trajetórias de formação as unidades curriculares de cursos e programas da educação profissional, em uma determinada área, que possibilitem o aproveitamento contínuo e articulado dos estudos.

§ 3º Será permitida a proposição de projetos de cursos experimentais com carga horária diferenciada para os cursos e programas organizados na forma prevista no § 1º, conforme os parâmetros definidos em ato do Ministro de Estado da Educação (Brasil, 2004; 2014).

Atualmente, os Cursos Superiores de Tecnologia representam formações altamente especializadas, focadas em conhecimentos intrinsecamente ligados aos processos tecnológicos. Esses cursos possuem características distintas em comparação com os bacharelados e as licenciaturas, apresentando uma duração mais breve e uma estrutura própria, embora estejam alinhados com os requisitos da educação superior. Tais programas são catalogados no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (CNST), uma publicação do Ministério da Educação que apresenta os eixos formativos e lista os cursos correspondentes. Esse catálogo é um conjunto de diretrizes regulatórias destinadas a auxiliar no planejamento dos cursos de educação profissional tecnológica em nível superior. Portanto, esse documento atua como uma "orientação para alunos, instituições de ensino superior, sistemas educacionais e o público em geral" (Brasil, 2018), desempenhando um papel importante ao aumentar a visibilidade e o reconhecimento dessas graduações.

Este compêndio constitui um conjunto de diretrizes regulamentares com o propósito de auxiliar no planejamento de cursos de educação profissional tecnológica em nível superior.

Dessa forma, ele desempenha o papel crucial de ser uma "[...] referência para estudantes, instituições de ensino superior, sistemas educacionais e a comunidade em geral" (Brasil, 2018), contribuindo significativamente para aumentar a visibilidade e o reconhecimento dessas formações acadêmicas.

A terceira edição do CNST, aprovada e divulgada em maio de 2016 por meio da Portaria MEC nº 413, é coordenada conjuntamente pela Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior (Seres) e pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (Setec), ambas vinculadas ao MEC (Brasil, 2018). Civalsci (2011, p. 56) esclarece que o catálogo é um "[...] compêndio de informações sobre o perfil de competências do tecnólogo, os eixos tecnológicos com seus respectivos cursos, a carga horária e a infraestrutura recomendada para os cursos". Como resultado, o documento apresenta e organiza diversos eixos tecnológicos para atender às demandas sociais e industriais do país (Civalsci, 2011).

Conforme divulgado no portal do Ministério da Educação, a terceira edição do CNST engloba 134 denominações de Cursos Superiores de Tecnologia, distribuídos em 13 eixos tecnológicos, cada um com uma descrição específica do curso. Por meio deste catálogo, é possível obter uma compreensão abrangente desses tipos de cursos superiores, incluindo o perfil profissional do graduado, os requisitos mínimos de infraestrutura, a carga horária mínima, as possíveis áreas de atuação, a correspondência com a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) dos cursos oferecidos e as opções de continuidade nos estudos de pós-graduação, tanto Lato Sensu quanto Stricto Sensu. Os eixos tecnológicos delineados no CNST são (Brasil, 2018): Ambiente e Saúde; Controle e Processos Industriais; Desenvolvimento Educacional e Social; Gestão e Negócios; Informação e Comunicação; Infraestrutura; Militar; Produção Alimentícia; Produção Cultural e Design; Produção Industrial; Recursos Naturais; Segurança; e Turismo, Hospitalidade e Lazer.

No entanto, apesar dos esforços em direção à eficácia na abordagem das demandas do mercado brasileiro, surge a necessidade de uma ponderação sobre a aceitação dos Cursos Superiores Tecnológicos. De acordo com Civalsci (2011), mesmo com todo o respaldo legal que legitima a existência desses cursos, há uma notável tendência discriminatória por parte de instituições educacionais, empresas, professores e acadêmicos em relação aos graduados desse segmento. Eles muitas vezes são percebidos como optantes de caminho rápido e fácil,

embora sejam uma parte integral do panorama da Educação Superior. Em relação a isso, Takahashi (2010, p. 397) destaca que:

todos os Cursos Superiores de Tecnologia são cursos de graduação, e seus concluintes ficam aptos a prosseguir seus estudos em nível de pós-graduação. [...] Além de definir os critérios e objetivos da educação tecnológica, as diretrizes também constituíram um esforço de romper com o preconceito histórico nacional de que a educação para o trabalho destina-se à formação profissional de classes sociais menos favorecidas, ofertando uma educação profissional de nível superior fundamentada no desenvolvimento do conhecimento tecnológico e na realidade do mundo do trabalho.

Contudo, apesar dos esforços para alinhar os Cursos Superiores de Tecnologia com as necessidades do mercado, é fundamental refletir sobre a recepção dessas formações. A existência de preconceitos por parte de instituições educacionais, empresas, professores e pesquisadores em relação aos graduados desses cursos é uma preocupação destacada. Esse estigma muitas vezes atribui uma percepção de rapidez e facilidade à formação dos tecnólogos, subestimando a valiosa contribuição que eles oferecem ao contexto da Educação Superior.

A formação do perfil do estudante dos cursos superiores de tecnologia

Os Cursos Superiores de Tecnologia têm como objetivo preparar os alunos para o mercado de trabalho, considerando as demandas específicas da área escolhida pelo estudante. Buscam estabelecer uma conexão sólida entre conhecimentos teóricos e práticos, promovendo uma formação profissionalizante que mantém a rigidez científica essencial à educação. Para compreender o perfil dos estudantes desses cursos, é fundamental primeiro familiarizar-se com as habilidades, competências profissionais e conhecimentos técnicos adquiridos ao longo do programa, destacando também as principais características desejadas nos estudantes.

De acordo com Takahashi (2010), uma pesquisa conduzida pela Associação Nacional da Educação Tecnológica (Anet) com 6.515 estudantes de cursos tecnológicos em todo o Brasil revelou dados importantes. A média de idade desses estudantes é de 29 anos. Do total pesquisado, 64% são do sexo masculino e 86% estão empregados. A pesquisa também indica que 63% dos alunos realizam atividades relacionadas ao curso em que estão matriculados, sendo que 20% trabalham em setores comerciais e 17% na área de tecnologia. Em relação à origem educacional, 51% frequentaram o Ensino Médio em escolas públicas. Quanto aos

estudos futuros, 86% têm a intenção de realizar pós-graduação após a formatura. No aspecto financeiro, 79% financiam seus estudos com recursos próprios.

Ao abordar as competências desejadas nos Cursos Superiores de Tecnologia, é essencial destacar a importância do conhecimento técnico. O objetivo educacional é garantir que os estudantes adquiram habilidades nas ferramentas, técnicas e metodologias essenciais para sua prática profissional, buscando maximizar a eficiência nos resultados do trabalho (Takahashi, 2010).

As competências profissionais, por outro lado, emergem como um complemento indispensável ao conhecimento técnico. Durante o curso de CST, os estudantes cultivam habilidades específicas relevantes para suas áreas de atuação. Isso inclui a capacidade de solucionar problemas, analisar e interpretar informações, tomar decisões, liderar e comunicar-se de forma eficaz tanto com superiores quanto com subordinados, além de colaborar de maneira produtiva em equipe (Takahashi, 2010).

Compreende-se também a necessidade premente de uma atualização contínua por parte do profissional, pois o ambiente de trabalho em todas as áreas está em constante evolução, com novas tendências, tecnologias emergentes, mudanças econômicas, abordagens inovadoras e atualizações nos processos ocorrendo frequentemente. Para se manter alinhado com as demandas do mercado, o profissional deve aprimorar suas habilidades de acordo com essas evoluções propostas. Processos e metodologias obsoletos dão lugar a novas abordagens, uma vez que as empresas precisam permanecer preparadas para enfrentar a concorrência, oferecendo produtos de qualidade e com viabilidade comercial (Takahashi, 2010).

O pensamento empreendedor emerge como outro componente crucial nesse trajeto educacional. O objetivo do estudante de um CST é adquirir uma formação adequada, seja para atuar como colaborador ou como empreendedor. Enquanto colaborador, destaca-se ao sugerir aprimoramentos para o negócio, buscando oportunidades de crescimento profissional. Como empreendedor, é essencial adotar uma mentalidade empreendedora, levando em conta a dinâmica e a competitividade do mercado, uma vez que os gestores que não buscam inovações se encontram em desvantagem diante de seus concorrentes (Takahashi, 2010).

Por fim, ressalta-se a importância vital dos aspectos éticos e de responsabilidade para o sucesso profissional. Um empreendimento fundamentado nesses princípios tem uma probabilidade significativamente maior de prosperar. A ética constitui o alicerce de uma organização robusta, pois o respeito e as relações éticas com todas as partes envolvidas no negócio são fundamentais para um desenvolvimento eficaz. Quando há respeito em todos os níveis da equipe, cria-se um ambiente propício para uma produção efetiva e eficiente, resultando em um clima organizacional favorável (Takahashi, 2010).

Frente ao avanço tecnológico e rápida evolução das empresas, os profissionais que buscam formação por meio de um Curso Superior Tecnológico precisam aprimorar as competências previamente mencionadas. Todavia, além das especificidades técnicas, diversos fatores motivam os estudantes a buscar formação nos Cursos Superiores de Tecnologia.

Conforme observado por Takahashi (2010), os motivos primordiais que direcionam os estudantes para a escolha dos Cursos Superiores de Tecnologia são os seguintes: preparação para o mercado de trabalho (29%); progressão na carreira (25%); busca por uma trajetória profissional na área (18%); conclusão de um curso de nível superior (15%). A análise dos dados revela o interesse dos estudantes em aprimorar sua posição no mercado de trabalho em suas áreas de atuação. Essa inclinação é impulsionada pela abordagem curricular dos Cursos Superiores de Tecnologia, que se concentra em atividades práticas em campo, oferecendo oportunidades para o desenvolvimento técnico e visibilidade profissional. Ao integrar os conhecimentos teóricos com as práticas, os estudantes podem se destacar em suas equipes, aumentando suas perspectivas de crescimento dentro das organizações em que trabalham.

Os motivos previamente citados constituem a fundação das decisões dos estudantes em relação aos Cursos Superiores Tecnológicos. Além disso, outros fatores podem ser considerados, como o tempo necessário para completar o curso e os custos associados a ele, a possibilidade de um retorno financeiro mais rápido em comparação com ocupações de nível médio, a diversidade de opções disponíveis e o reconhecimento do diploma (Takahashi, 2010).

A duração do Curso Superior Tecnológico exerce uma grande influência na escolha entre uma graduação de bacharelado (4 a 6 anos) ou licenciatura (3 a 4 anos), dado que um CST possui uma duração mínima de 2 anos. No que concerne à estrutura curricular do curso, é crucial estabelecer um plano de estudos que será seguido ao longo do programa. Os currículos dos cursos tecnológicos devem ser caracterizados pela flexibilidade,

interdisciplinaridade, contextualização e atualização constante, assegurando que os estudantes recebam uma qualificação sempre alinhada às demandas do mercado (Takahashi, 2010).

Também é relevante ressaltar que os custos financeiros associados à conclusão dos Cursos Superiores de Tecnologia são geralmente inferiores em comparação com outras formas de graduação. Isso se deve ao tempo mais curto necessário para completar a formação e, em muitos casos, as mensalidades dos Cursos Superiores de Tecnologia são mais acessíveis do que as de bacharelado ou licenciatura. Esses aspectos levam muitos estudantes a considerarem essas vantagens ao tomar a decisão de ingressar nesses cursos (Takahashi, 2010).

Quanto ao reconhecimento do diploma dos cursos tecnológicos, é fundamental destacar que esse processo visa garantir a qualidade e a validade dessas formações. Esse reconhecimento promove a mobilidade dos profissionais formados e facilita sua entrada ou transição no mercado de trabalho, permitindo que exerçam suas profissões de maneira legal e reconhecida. No Brasil, os Cursos Superiores de Tecnologia são reconhecidos pelo Ministério da Educação como cursos de nível superior, o que possibilita que os formados concorram a cargos que exigem formação superior e tenham a oportunidade de prosseguir seus estudos em nível de pós-graduação (Takahashi, 2010).

Conforme observado por Mello (2016), é crucial abordar com sensibilidade o perfil dos estudantes que ingressam nos Cursos Superiores de Tecnologia. Muitos deles já são profissionais atuantes e representam a única oportunidade em suas famílias de cursar o ensino superior, o que pode significar uma melhoria substancial em sua qualidade de vida.

A situação socioeconômica e familiar do estudante desempenha um papel determinante em seu prosseguimento ao longo do curso superior, especialmente nos Cursos Superiores de Tecnologia, como já mencionado anteriormente. Além dos desafios acadêmicos inerentes ao curso, esses estudantes enfrentam pressões adicionais, como a autoexigência e o peso da responsabilidade de serem a esperança de suas famílias, o que pode representar um obstáculo significativo para seu desenvolvimento acadêmico e pessoal (Mello, 2016).

Assim, observa-se que os estudantes dos Cursos Superiores de Tecnologia buscam um curso com menor tempo de conclusão e investimento reduzido, focando no desenvolvimento

pessoal e profissional em uma área específica para impulsionar suas carreiras. Além disso, é importante destacar que a maioria desses estudantes concilia trabalho e estudos, o que torna sua jornada educacional uma tarefa desafiadora que demanda dedicação quase integral (Mello, 2016).

Considerações finais

A trajetória dos Cursos Superiores de Tecnologia no Brasil reflete não apenas a evolução do sistema educacional, mas também sua capacidade de adaptação às transformações sociais, econômicas e tecnológicas. Com duração mais curta, flexibilidade e forte conexão com o mercado de trabalho, os CSTs têm se mostrado uma alternativa viável e eficaz para a formação de profissionais qualificados, atendendo às demandas de um público diverso que busca não apenas ascensão profissional, mas também realização pessoal e melhoria de qualidade de vida.

Contudo, apesar dos avanços e da relevância social e econômica desses cursos, ainda persistem desafios relacionados à sua aceitação institucional e social. Muitos ainda os percebem como uma formação de menor prestígio, desconsiderando seu caráter superior e sua proposta pedagógica voltada à inovação, à gestão e à qualificação técnica e acadêmica. Essa visão limitada, muitas vezes alimentada pela escassez de estudos e pela pouca divulgação sobre a natureza e os objetivos dos CSTs, reforça um estigma que dificulta seu pleno reconhecimento.

Para fortalecer a estrutura e a imagem dos CSTs, é essencial investir na gestão educacional das instituições que os ofertam. Isso implica em práticas administrativas que equilibrem eficiência operacional e inovação pedagógica, com foco no planejamento estratégico, na integração com o setor produtivo e na valorização da formação docente. A gestão, nesse contexto, deve ir além da lógica mercadológica e incorporar uma visão educativa comprometida com o desenvolvimento humano e social.

A avaliação institucional também assume papel central nesse processo. Mais do que um mecanismo de controle, ela deve ser compreendida como uma ferramenta formativa e participativa, capaz de guiar decisões, aprimorar processos e alinhar a oferta educacional às necessidades contemporâneas. Isso demanda abordagens que combinem critérios objetivos com perspectivas qualitativas, respeitando a complexidade dos contextos educacionais.

Outro aspecto fundamental diz respeito à formação continuada de docentes e gestores. A qualificação do corpo técnico-pedagógico deve partir do reconhecimento das necessidades reais dos profissionais, promovendo ações formativas que dialoguem com a prática cotidiana, reduzam resistências e fortaleçam o alinhamento institucional às políticas educacionais. A escuta ativa e o envolvimento dos educadores no planejamento dessas ações são cruciais para garantir sua eficácia.

Diante desse panorama, propõe-se que futuras pesquisas se debrucem sobre a interface entre gestão, avaliação e formação docente nos CSTs, explorando práticas bem-sucedidas, identificando lacunas e propondo modelos integrados que contribuam para consolidar o papel desses cursos como agentes de transformação educacional e social. Assim, mais do que reafirmar sua importância, é preciso propor caminhos concretos para que os CSTs alcancem seu pleno potencial dentro do sistema de ensino superior brasileiro.

Referências

ARRUDA, Ana Lúcia Borba de. **Expansão da educação superior: uma análise do programa de apoio a planos de reestruturação e expansão das Universidades Federais (REUNI)** na Universidade Federal de Pernambuco. 2011. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2011. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/3825>. Acesso em: 5 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Conheça a história da educação brasileira**. [S. l.]: [s. n.], [202?]. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/pet/33771-institucional/83591-conheca-a-evolucao-da-educacao-brasileira>. Acesso em: 5 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Decreto no 19.851, de 11 de abril de 1931**. Dispõe que o ensino superior no Brasil obedecerá, de preferência, ao sistema universitário, podendo ainda ser ministrado em institutos isolados, e que a organização técnica e administrativa das universidades é instituída no presente Decreto, regendo-se os institutos isolados pelos respectivos regulamentos, observados os dispositivos do seguinte Estatuto das Universidades Brasileiras. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-19851-11-abril-1931-505837-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 05 mai. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Decreto no 5.154 de 23 de julho de 2004**. Regulamenta o § 20 do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004/2006/2004/Decreto/D5154.htm. Acesso em: 05 mai. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Decreto no 8.268, de 18 de junho de 2014**. Altera o Decreto no 5.154, de 23 de julho de 2004, que regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/decreto/d8268.htm. Acesso em: 05 mai. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Decreto-Lei no 547, de 18 de abril de 1969**. Autoriza a organização e o funcionamento de cursos profissionais superiores de curta duração. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1960-1969/decreto-lei-547-18-abril-1969-374120-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 05 mai. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Lei no 11.741, de 16 de julho de 2008**. Altera dispositivos da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11741.htm. Acesso em: 05 mai. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Lei no 5.540, de 28 de novembro de 1968**. Fixa normas de organização e funcionamento do ensino superior e sua articulação com a escola média, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5540.htm. Acesso em: 05 mai. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 05 mai. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Perguntas Frequentes/Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/catalogos-nacionais-de-cursos-superiores-de-tecnologia/perguntas-frequentes>. Acesso em: 05 mai. 2025.

CUNHA, Luiz Antônio. Ensino Superior e Universidade no Brasil. In: LOPES, Eliane Marta Teixeira; FARIA FILHO, Luciano Mendes; VEIGA, Greive Cynthia (orgs.). **500 anos de educação no Brasil**. Belo Horizonte-MG: Editora Autêntica, 2000.

FÁVERO, Maria de Lourdes de Albuquerque. **Universidade do Brasil: das origens à construção**. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2010. Disponível em: http://www.editora.ufrj.br/DynamicItems/livrosabertos-1/Universidade-do-Brasil-das-origens-a-construcao_compressed.pdf. Acesso em: 05 mai. 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). **Enade**. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/enade>. Acesso em: 05 mai. 2025.

JARDIM, Fabiana Augusta Alves; ALMEIDA, Wilson Mesquita de. Expansão recente do Ensino Superior brasileiro: (novos) elos entre educação, juventudes, trabalho?. **Linhas críticas**, v. 22,

n. 47, p. 63–85, 2016. Disponível em:
<https://periodicos.unb.br/index.php/linhascriticas/article/view/4776>. Acesso em: 05 mai. 2025.

MELLO, Margareth Benedito de Jesus Bressani de. **Motivação de alunos dos cursos superiores de tecnologia**. 2015. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015. Disponível em:
https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/47/47131/tde-05082015124851/publico/mello_corrigida.pdf. Acesso em: 5 jul. 2025.

MENDONÇA, Sonia Regina. Estado e sociedade: a consolidação da república oligárquica. In: LINHARES, Maria Yeda (org.). **História geral do Brasil**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1996. p. 252-266.

RAMOS, Anna Cristina Pascual. **Formação para o trabalho: cursos superiores de tecnologia**. 2014. 162 f. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2014. Disponível em: <https://tede2.pucsp.br/handle/handle/3587>. Acesso em: 5 jul. 2025.

RIBEIRO, Maria Luisa Santos. **História da Educação Brasileira: a organização escolar**. 15. ed. Campinas-SP: Autores Associados, 1998.

ROMANELLI, Otaiza Oliveira. **História da educação no Brasil (1930/1973)**. Petrópolis: Editora Vozes, 1986. Disponível em: <https://www.portalconservador.com/livros/Otaiza-Oliveira-Romanelli-Historia-da-Educacao-no-Brasil.pdf>. Acesso em: 05 mai. 2025.

SANTOS, Cássio Miranda dos. O acesso ao ensino superior no Brasil: a questão da elitização. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 6, n. 19, p. 237-258, 1998. Disponível em: http://educa.fcc.org.br-SCielo.php?pid=S0104-40361998000200005&script=sci_abstract. Acesso em: 05 mai. 2025.

SCHWARTZMAN, Simon. **Formação da comunidade científica no Brasil**. São Paulo: Editora Nacional, 1979.

SMANIOTTO, Sandra Regina Uliano; MERCURI, Elizabeth. Cursos Superiores de Tecnologia: Um estudo do impacto provocado em seus estudantes. **Boletim Técnico do Senac: a revista da Educação Profissional**, v. 33, n. 2, p. 71–79, 2007. Disponível em:
<https://www.bts.senac.br/bts/article/view/300/283>. Acesso em: 05 mai. 2025.

TAKAHASHI, Adriana Roseli Wünsch. Cursos superiores de tecnologia em gestão: reflexões e implicações da expansão de uma (nova) modalidade de ensino superior em administração no Brasil. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro-RJ, v. 44, n. 2, p. 385–414, 2010. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/rap/a/LNm8R7GCXjSPGMgBR3bgFjP/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 05 mai. 2025.

VITORETTE, Jacqueline Maria Barbosa. **A implantação dos Cursos Superiores de Tecnologia no CEFET-PR**. 2001. 133 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia) – Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná, Curitiba, 2001. Disponível em: <https://silo.tips/download/centro-federal-de-educacao-tecnologica-do-parana-a-implantacao-dos-cursos-superior>. Acesso em: 05 mai. 2025.

WEBER, Silke. Políticas do ensino superior: perspectivas para a próxima década. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**, Campinas; Sorocaba, v. 5, n. 1, p. [não informado], 2000. Disponível em: <https://periodicos.uniso.br/avaliacao/article/view/1094>. Acesso em: 05 mai. 2025.

Sobre os autores

Alisson de Souza

Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR)

Doutorando em Educação

E-mail: alisson.souza05@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5690-8593>

Sirley Terezinha Filipak

Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR)

Doutora em Educação

E-mail: sirley.filipak@pucpr.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4264-1626>

Keoma Yoshio de Paula Bordinhão

Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR)

Mestre em Educação

E-mail: k.keoma@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4261-3641>

Recebido em: 18/07/ 2024

Aceito para publicação em: 11/ 03/2025