

||||| **CAPÍTULO 5** |||||

EDUCAÇÃO SUPERIOR: BREVE DELINEAMENTO DOS CURSOS DE TECNOLOGIA NO BRASIL

SILVANA MAIA BORGES¹²

VALÉRIA DE BETTIO MATTOS¹³

Discorrer sobre o sistema de ensino superior no Brasil é uma tarefa árdua e complexa, devido à diversidade de sua estrutura e organização, bem como por conta dos fatores de ordem econômica, social e cultural, dentre outros. Além disso, diferentemente do que ocorreu em outros países da América Latina, o ensino superior no Brasil foi sistematizado tardiamente e, tal como a educação brasileira em geral, sofreu embates políticos, que ocasionaram reformas e delineararam o direcionamento do ensino nos diferentes momentos históricos.

Diante desse cenário, o texto em questão realiza a retomada acerca da constituição do ensino superior no país para, na sequência, de-ter-se na abordagem dos cursos denominados tecnólogos. Tendo em vista esses propósitos, o artigo traz um estudo histórico, de natureza bibliográfica, em que, no primeiro tópico, apresenta o ensino superior e suas implicações históricas. No segundo, expõem concepções sobre os cursos que habilitam tecnólogos e a sua trajetória. Por fim, no terceiro tópico, pretendeu-se compreender a inserção dos tecnólogos no ensino superior, bem como identificar os matizes incutidos em tais cursos.

12 Psicóloga, estudante do Programa de Pós-Graduação em Educação - Mestrado em Educação, da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), bolsista Capes. E-mail: silvanamborges@gmail.com

13 Psicóloga, Mestre e Doutora em Educação (UFSC). Professora do Departamento de Psicologia, Universidade Federal da Santa Catarina. E-mail: valeria.mattos@ufsc.br

Salienta-se, além disso, que esta pesquisa se justifica pelo aprofundamento dos conhecimentos, reflexão e estímulo ao debate sobre a educação superior, especialmente sobre a formação dos tecnólogos. O questionamento que perpassa este breve apanhado e que o torna original é: que formação se deve ofertar aos tecnólogos?

EDUCAÇÃO SUPERIOR NO BRASIL

De acordo com a lei federal n. 9.394/96 (Brasil, 2013, p. 28), atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), a educação superior tem por finalidade:

I – estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo;

II – formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação contínua;

III – incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive;

IV – promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber através do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação [...].

Já graduação, conforme o Ministério da Educação (Brasil, 2010c), refere-se a cursos superiores que conferem diplomas, abertos a candidatos que tenham concluído o ensino médio ou equiva-

lente e tenham sido classificados em processo seletivo, conferindo os graus de Bacharelado, Licenciatura ou Tecnologia.

Acerca da contextualização histórica, a criação do ensino superior propriamente dito no Brasil, conforme aponta Saviani (2010), remete ao ano de 1808, com a chegada de D. João VI (apesar de que alguns colégios jesuítas no período colonial mantivessem cursos de filosofia e teologia, indício de que já havia ensino superior no Brasil naquela época). A expansão iniciada nesse período com os cursos superiores criados por D. João, logo, por iniciativa oficial, teve continuidade no Império com a criação das faculdades de direito. Ressalta-se que duas características são comuns aos cursos criados até aquele momento: são cursos ou faculdades isoladas, sendo todos eles públicos, mantidos, portanto, pelo Estado. Porém, uma transformação ocorreu na Primeira República, quando a expansão incidiu por meio da criação de instituições ditas livres, conseqüentemente, não oficiais: nas primeiras décadas republicanas foram criadas faculdades e também esboços de universidades no âmbito particular.

Complementando o que foi exposto, Mattos (2011), ao abordar o ensino superior no Brasil, informa que em 1808, com a chegada da corte portuguesa ao Rio de Janeiro, foram criadas algumas escolas superiores isoladas (com o intuito de formar profissionais para atender à coroa). Em 1889 havia seis instituições de ensino superior no Brasil, entretanto, nenhuma delas constituía uma universidade. Foi em meados do século XX que ocorreu a criação (fictícia, segundo a autora) da universidade brasileira, primeiramente em Manaus (1909) e depois no Rio de Janeiro (1920). Em 1934 houve, de fato, a fundação de uma instituição universitária em São Paulo, a USP – Universidade de São Paulo, a qual congregou intelectuais europeus que propagaram o ensino superior no país (Ribeiro *apud* Mattos, 2011, p. 75).

Para Mattos (2011), foi somente após 1930 que se instituiu no Brasil o ensino superior de acordo com os moldes modernos. Entretanto,

o acesso era restrito à elite, que almejava os títulos de doutor e bacharel. Para a grande massa dos trabalhadores, a educação permaneceu restrita a decisões de caráter assistencialista, uma vez que não havia política educacional definida que assegurasse o ingresso do jovem ao trabalho (Mattos, 2011, p. 75-76).

Romanelli (1986) reforça as ideias expostas ao indicar que, embora o ensino superior tenha sido criado durante a permanência da família real no Brasil, a primeira organização desse ensino em universidades só ocorreu em 1920 com a criação da Universidade do Rio de Janeiro. Foi, portanto, em 1931 que se instituiu o Estatuto das Universidades Brasileiras, adotando, para o ensino superior, o regime universitário, conforme o decreto n. 19.851.

Outro ponto importante indicado por Saviani (2010) revela que, com o desenvolvimento da sociedade brasileira e seu direcionamento no sentido da urbanização e industrialização, as pressões populares ampliaram a demanda por vagas no ensino superior, sendo que o mesmo ganhava visibilidade com a figura dos excedentes. Neste sentido, Romanelli (1986) refere que o modelo econômico em emergência (capitalismo industrial) e a urbanização passam a fazer solicitações à escola. Produz-se, assim, a necessidade de fornecer conhecimentos a camadas cada vez mais numerosas, tanto pela exigência da própria produção quanto pela necessidade de consumo que essa produção acarreta. “Ampliar a área social de atuação do sistema capitalista industrial é condição de sobrevivência deste” (Romanelli, 1986, p. 59). Concluindo as

ideias da autora, onde o capitalismo industrial se desenvolve, há necessidade de leitura e escrita, pré-requisitos básicos para melhor concorrer no mercado de trabalho e, mais que isso, para fazer a indústria funcionar.

Outro marco definidor do ensino superior e que não pode deixar de ser mencionado é a reforma ocorrida em 1968 pela lei n. 5.540/68. Como afirmam Leher e Silva (2014, p. 6), a “reforma” universitária de 1968 estava associada ao capitalismo monopolista. Assim, emergiu um sofisticado aparato de promoção à ciência e à tecnologia, o qual impregnou profundamente o cotidiano universitário, permeando-o com a “racionalidade da universidade operacional, utilitarista, pragmática”.

Para Saviani (2010), o projeto de reforma universitária (que originou a lei n. 5.540/68) procurou atender a duas demandas conflitantes: a dos estudantes universitários e dos professores que reivindicavam a abolição da cátedra, a autonomia universitária, mais verbas e vagas para desenvolver pesquisas e ampliar o raio de ação da universidade; de outro lado, a dos grupos vinculados ao regime instalado com o golpe militar, que buscavam atrelar mais fortemente o ensino superior aos mecanismos de mercado e ao projeto político de modernização em consonância com as exigências do capitalismo internacional.

Ressalta-se, após concisa reconstrução bibliográfica da trajetória do ensino superior brasileiro, que o mesmo evoluiu, porém, seu avanço foi marcado por desigualdades. Além disso, verificou-se que o ensino superior no Brasil é, basicamente, fruto da reunião de institutos isolados ou de faculdades específicas, fato que lhe parece ter conferido características de fragmentação e fragilidade. Algo também notório acerca do ensino superior no Brasil nos diferentes períodos diz respeito ao fato de este resultar da demanda do mercado.

EDUCAÇÃO SUPERIOR TECNOLÓGICA

Conforme o Ministério da Educação, em documento que trata das referências curriculares nacionais para os cursos de bacharelado e licenciatura, os três graus consolidados historicamente na educação superior brasileira são:

[...] os Bacharelados que se configuram como cursos superiores generalistas, de formação científica e humanística, que conferem, ao diplomado, competências em determinado campo do saber para o exercício de atividade acadêmica, profissional ou cultural; as Licenciaturas que são cursos superiores que conferem, ao diplomado, competências para atuar como professor na educação básica; e os Cursos Superiores de Tecnologia que são graduações de formação especializada em áreas científicas e tecnológicas, que conferem, ao diplomado, competências para atuar em áreas profissionais específicas (Brasil, 2010b, p. 5).

Conduzidas estas definições, adentra-se no campo da educação tecnológica. Desse modo, conforme o art. 39 da LDB 9.394/96, a Educação Profissional e Tecnológica (EPT) se integra aos diferentes níveis e modalidades de educação e às dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia, sendo que abrange os cursos de formação inicial e continuada ou qualificação profissional; de educação profissional técnica de nível médio e; de educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação (Brasil, 2013).

Ressalta-se que os cursos superiores de tecnologia se caracterizam pela estreita relação com os processos científicos e tecnológicos, os quais habilitam os tecnólogos para atuação em áreas profissionais específicas. O que diferencia (dentre outros fatores)

esta habilitação do bacharelado e da licenciatura é, justamente, o compromisso com a esfera tecnológica. Por conseguinte, vale elucidar o que é tecnologia, foco principal dos cursos que habilitam tecnólogos.

Para Grinspun (2009), a tecnologia deve ser abordada no contexto das relações sociais e dentro de seu desenvolvimento histórico. Ela é o conhecimento científico transformado em técnica, a qual, por sua vez, irá expandir a possibilidade de produção de novos conhecimentos científicos. Por isso, o principal objetivo da tecnologia, conforme versa a autora, é aumentar a eficiência da atividade humana em todas as esferas, incluindo a produção.

Com relação às características da educação tecnológica no Brasil, segundo a Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior – Seres (2015), o curso superior de tecnologia é um curso de graduação que abrange métodos e teorias orientadas a investigações, avaliações e aperfeiçoamentos tecnológicos com foco nas aplicações dos conhecimentos a processos, produtos e serviços. Ele desenvolve competências profissionais, fundamentadas na ciência, na tecnologia, na cultura e na ética, visando o desempenho profissional responsável, consciente, criativo e crítico. Os graduados nestes cursos denominam-se tecnólogos e são profissionais de nível superior com formação para a produção e a inovação científico-tecnológica e para a gestão de processos de produção de bens e serviços e estão aptos à continuidade de estudos em nível de pós-graduação.

Acerca do histórico do ensino tecnológico no Brasil, segundo contextualizam Cassiolato e Garcia (2014), em 1909 foram criadas as primeiras Escolas de Aprendizes e Artífices em várias capitais do Brasil. Estas, com o tempo, transformaram-se em liceus industriais e escolas industriais e técnicas, sendo que em 1959 passaram a ser chamadas de Escolas Técnicas Federais. Ainda nesse mesmo perío-

do, constituiu-se uma rede de escolas agrícolas, baseadas no modelo escola-fazenda. Essas escolas estavam, inicialmente, vinculadas ao Ministério da Agricultura, mas em 1967, passaram a fazer parte do então Ministério da Educação e Cultura, tornando-se, assim, Escolas Agrotécnicas Federais. Os autores complementam:

Em 1978, três escolas técnicas federais, no Rio de Janeiro, em Minas Gerais e no Paraná, foram transformadas em Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs), iniciando um processo de ampliação da oferta de cursos superiores tecnológicos. Durante a década de 1990, várias outras escolas técnicas e agrotécnicas federais tornaram-se CEFETs, formando a base do Sistema Nacional de Educação Tecnológica (SISTEC), instituído em 1994. Os CEFETs estavam presentes na maioria das Unidades da Federação (UFs), à exceção do Acre, de Amapá, do Mato Grosso do Sul e do Distrito Federal (Cassiolato; Garcia, 2014, p. 85).

Outro ponto relevante indicado pelos autores é que no ano de 2008 o governo federal transformou os Centros Federais de Educação Tecnológica (Cefet) em Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFETs), por meio da lei n. 11.892, de 2008.

Já conforme Rosetti e Schimiguel (2011), as graduações tecnológicas como formação em nível superior (bem como os cursos técnicos, em nível médio) tiveram sua origem e composição na estrutura do ensino profissionalizante brasileiro. Também é notável, conforme os autores, que essa graduação tem sua moldagem acompanhada pelas demandas econômicas e necessidades do mundo do trabalho.

J. J. Pela (2005) contribui expondo que o decreto-lei n. 547/69 (complementar à lei federal n. 5.540/68) autorizou a organização e

o funcionamento dos cursos profissionais superiores de curta duração, pelas escolas técnicas federais. O autor assinala que esse decreto-lei decorreu dos estudos executados pelo conjunto de ações conhecido como “acordo MEC-USAID”.

Ponto também relevante assinalado (*op. cit*) se refere ao fato de que na década de 1970 os cursos de tecnologia eram considerados uma modalidade da educação brasileira de nível superior, mas enquadrados como cursos técnicos, de grau médio. Aos cursos de formação de tecnólogos, que continham em sua definição o termo “curta duração”, acentuou-se a diferença com os cursos universitários tradicionais, de duração mais longa. Isso gerou muita polêmica e debates, sendo que, rapidamente, o tecnólogo passou a ser visto como um profissional de nível superior menos bem formado, ou formado mais rapidamente, tendo assim conotação de inferioridade perante as demais graduações.

Para o aludido autor, o ensino tecnológico no Brasil, desde seu início, passou por várias mudanças, compreendendo fase de crescimento e também de extinção (cursos de engenharia de operação, em 1977). Mas em 1980, por meio da resolução CFE n. 12, determinou-se que os cursos de formação de tecnólogos passassem a ser chamados de “cursos superiores de tecnologia”, aprovados com base nos artigos 18 e 23 da lei n. 5.540/68. Esta mesma Resolução indicou que o profissional formado recebesse a denominação de tecnólogo.

Cabe citar ainda que, conforme descrito na resolução n. 3 do Conselho Nacional de Educação (Brasil, 2002), os cursos superiores de tecnologia, de certa maneira, desde suas origens, foram contaminados por um clima de preconceito em relação à educação profissional, fato este que precisa ser superado.

Foi com esta intenção de superação de preconceitos e fortalecimento dos cursos superiores de tecnologia que, em 2006, o Mi-

nistério da Educação, com o propósito de “aprimorar e fortalecer os cursos superiores de tecnologia e em cumprimento ao decreto n. 5.773/06” (Brasil, 2010a, p. 8), apresentou o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, tido como um guia para referenciar a educação superior tecnológica no país. No ano de 2010, o catálogo ganhou sua segunda versão, sendo que, em síntese, o mesmo sugere denominações, perfil do egresso, carga horária mínima e infraestrutura recomendada de 112 graduações tecnológicas organizadas em 13 eixos tecnológicos.

REFLEXÕES SOBRE A EDUCAÇÃO SUPERIOR TECNOLÓGICA BRASILEIRA

A resolução n. 3 do Conselho Nacional de Educação - CNE (Brasil, 2002, p. 5) traz importantes considerações, apontando que “a educação para o trabalho não tem sido tradicionalmente colocada na pauta da sociedade brasileira como universal”. A referida resolução sugere também que a educação profissional tem sido tratada ao longo de sua história de maneira preconceituosa, influenciada pela herança colonial e escravista no que concerne às relações sociais e, em especial, ao trabalho. Nesse contexto, a educação profissional, em todos os seus níveis e modalidades, tem assumido um caráter de ordem moralista (visando combater a vadiagem ou tendo função assistencialista), para propiciar alternativas de sobrevivência aos menos favorecidos. Ou, ainda, caráter economicista, estando sempre reservada às classes menos favorecidas da sociedade, distanciando-se da educação das elites condutoras do país.

Segundo a referida resolução (*op. cit*), estes aspectos são tão verdadeiros que tradicionais cursos de educação profissional de nível superior, como direito, medicina e engenharia, as chamadas profis-

sões imperiais, são considerados como cursos fundamentalmente acadêmicos, quando, na verdade, e também essencialmente, são cursos profissionalizantes.

Finalizando as exposições contidas na resolução já citada, salienta-se que na última década do século XX ainda se tratava a educação para o trabalho com o mesmo e arraigado preconceito, excluindo-a da visão dos direitos universais à educação e ao trabalho. Essa posição só foi revista em 1988, pela Constituição Federal e em 1996 pela atual LDB.

A partir das exposições elencadas é possível compreender que a educação superior tecnológica, além de assumir as dificuldades que perpassam o ensino superior, sofre também com embates históricos acerca de sua constituição inicial e uma identidade incerta (pois pertencia ao ensino técnico e não ao superior) e arraigada de preconceitos. Isso a levou a constituir um imaginário de baixa qualidade, precarização e formação da massa trabalhadora.

Além disso, como já destacado anteriormente, o ensino superior brasileiro (sobretudo a universidade) se expande de fato com o desenvolvimento urbano-industrial, principalmente nas décadas de 1930 e 1970. A consolidação da educação superior tecnológica ocorre na década de 1960, também vinculada à crescente necessidade socioeconômica da época em formar trabalhadores industriais. Porém, a oficialização dos cursos superiores de tecnologia como curso superior de graduação se deu apenas em 1980.

Nesse sentido, Leher e Silva (2014, p. 8) observam que as “primeiras iniciativas públicas de maior envergadura em prol da ciência e da tecnologia estavam orientadas por uma ratio militar (geopolítica) e pela ideologia do desenvolvimento”. Os limites reformistas da comunidade científica estavam estreitamente relacionados, entre outros fatores, à forma de financiamento da ciência e da tecnologia.

Havia necessidade de fortalecimento financeiro e institucional para a consolidação da pesquisa científica e tecnológica com a intenção de integrar a indústria, a pesquisa e a universidade. A proposição dos autores mencionados conduz à compreensão de que a Reforma Universitária de 1968 teve como meta o ajuste da universidade brasileira aos requisitos do capitalismo monopolista, tanto que a referida reforma foi permanentemente acompanhada por intelectuais estadunidenses e precedida pelos contratos com os EUA, através dos acordos MEC-Usaid. Com base nisso, Saviani (2010) indica que a reforma de 1968 instituiu o regime de créditos, a matrícula por disciplina, os cursos de curta duração, a organização fundacional e a racionalização da estrutura e funcionamento do ensino superior.

Além dos aspectos já apontados, Leher e Silva (2014) informam que em 1985 foi criado o Ministério de Ciência e Tecnologia, novo marco para a história desse segmento no Brasil. O aparato de promoção à ciência e tecnologia edificado durante a ditadura empresarial-militar institucionalizou a heteronomia estrutural da universidade frente ao Estado, aos governos e aos interesses particulares do capital. Encerrando as conjecturas desses autores, menciona-se ainda que este período:

Difundiu um ethos acadêmico, referenciado no pragmatismo e no utilitarismo, que naturaliza a associação entre conhecimento e capital humano, inserindo as universidades nos circuitos de regulação da força de trabalho. [...] O abandono do objetivo da autonomia cultural levou a ditadura a optar por uma massificação relativa da educação superior, um dos impulsionadores da contrarreforma de 1968, em virtude das lutas dos chamados excedentes, por meio da expansão da rede privada, preferencialmente, pela proliferação de cursos de curta duração (Leher; Silva, 2014, p. 14-15).

Fazendo um apanhado das proposições acima, percebe-se que a Reforma Universitária de 1968, permeada pelas questões políticas vigentes naquele momento, consolidou a tendência privatista e mercadológica na formação superior. Essa tendência prevalece até hoje, sendo que na década de 1990 entrou em curso e se firmou no país o chamado neoliberalismo. Porém, como afirma Grinspun:

O papel primordial da tecnologia é servir ao homem. A educação tecnológica deve promover a integração entre tecnologia e humanismo, não no sentido de valorizar a relação educação/produção econômica, mas principalmente visando à formação integral do indivíduo. [...] a educação tecnológica não visa preencher um espaço entre a escola e a indústria. Não é, de modo algum, uma educação voltada para a formação do trabalhador, no sentido estrito do termo. Portanto, não se deve reduzir a educação tecnológica à relação educação-trabalho, porque suas possibilidades são muito mais amplas [...] (2009, p. 232-233-234).

Ainda, conforme designado na resolução n. 3 do CNE (Brasil, 2002), a tarefa, agora, é a de romper de vez com o enraizado preconceito na formação tecnológica, oferecendo uma educação profissional de nível superior que não seja apenas uma educação técnica de nível mais elevado. O grande desafio é oferecer uma educação profissional de nível superior fundamentada no desenvolvimento do conhecimento tecnológico em sintonia com a realidade do mundo do trabalho, pela oferta de programas que efetivamente articulem as várias dimensões de educação, trabalho, ciência e tecnologia.

Cita-se uma última e importante consideração: “Ainda não está claro que tipo de educação deveremos dar aos nossos alunos – em especial aos criadores/produtores da tecnologia para dela fazer-se

um aliado e não um simples objeto de dominação ou até de alienação” (Grinspun, 2009, p. 26).

Sob a ótica do que foi esboçado nesta seção, compreende-se, portanto, que a educação superior ocupa papel estratégico na construção social brasileira. Logo, para estar de acordo com essa finalidade, a educação tecnológica deve sustentar ações concretas, incluindo, mas não se limitando, àquelas ditadas pelo mercado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No decorrer deste texto, buscou-se esclarecer e sistematizar a forma como se constituiu o ensino superior brasileiro, especialmente o tecnológico. Compreendeu-se que, desde tempos remotos, as políticas educacionais vêm descaracterizando e até mesmo negligenciando a educação superior tecnológica, que não deixa de cobrar o seu preço no presente.

Diante do que foi comentado, compreendeu-se que, se na caminhada da educação superior brasileira houve inúmeros percalços, na tecnológica isso se deu de modo acentuado, tanto que ainda hoje ela sofre as consequências de tantas instabilidades e preconceitos. A educação superior tecnológica continua a enfrentar sérios desafios e embates, incluindo algumas indefinições e falta de referências consistentes acerca de seus princípios. Nesse sentido, como afirma Grinspun (2009, p. 237) “a metodologia do ensino precisa ser discutida, mas antes e, principalmente, a filosofia da educação tecnológica”.

Ao tecer as considerações finais deste artigo, aponta-se ainda que a transformação da universidade em organização de serviços demandados pelo capital, metamorfoseados como inovação tecnológica, não deveria prevalecer. Além disso, a educação tecnológica não pode se converter apenas em um braço da ação empresarial.

Deve-se refletir, portanto, que a oferta e o crescimento de matrículas, consequentemente de profissionais habilitados como tecnólogos, não oferece garantias de que esta graduação ultrapassou suas dificuldades. Ainda é necessário revisita-la e, quiçá, reformulá-la. Mais do que atender as demandas do mercado, ela deve se fazer presente nas agendas do setor político e educacional do país, primando por avanços e transformações das necessidades e da realidade da educação, seus novos cenários e contextos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia**. Brasília, 2010a. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=7931-cat-cur-sup-05-11-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 1 jan. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. **Referenciais Curriculares Nacionais dos Cursos de Bacharelado e Licenciatura**/Secretaria de Educação Superior. Brasília, 2010b. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=12986>>. Acesso em: 1 jan. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria Normativa n. 40, de 12 de dezembro de 2007**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 29 dez. 2010c.

BRASIL. Ministério da Educação. **Perguntas frequentes – Seres. Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior (Seres)**: 2015. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/secretaria-de-regulacao-e-supervisao-da-educacao-superior-seres/perguntas-frequentes#30>>. Acesso em: 2 jan. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução CNE/CP n. 3, de 18 de dez. de 2002**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 2002.

BRASIL. **Senado Federal. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional n. 9.394/96.** Brasília, 1996. [recurso eletrônico]. 8. ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2013.

CASSIOLATO, M. M.; GARCIA, R. C. Pronatec: um exemplo de organização de novos arranjos institucionais para ampliar o acesso à educação profissional. **Rede de pesquisa: formação e mercado de trabalho:** coletânea de artigos. v. 3, Org. M. P. P. de Oliveira *et al.* Brasília: IPEA: ABDI, 2014.

GRINSPUN, M. (Org.). **Educação tecnológica: desafios e perspectivas.** 3. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

LEHER, R.; SILVA, S. **A universidade sob o céu de chumbo:** a heteronomia instituída pela ditadura empresarial-militar. Universidade e Sociedade. Sindicato Nacional das Instituições de Ensino Superior. Brasília. Ano XXIII, n. 54, 2014.

MATTOS, V. **Pós-graduação em tempos de precarização do trabalho:** alongamento da escolaridade e alternativa ao desemprego. São Paulo: Xamã, 2011.

PELA, J. J. **Cursos superiores de tecnologia no Cefet – ES:** implantação e perspectiva. 2005. 71f. Dissertação. (Mestrado em Educação) Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2005.

ROMANELLI, O. **História da educação no Brasil.** 8 ed. Petrópolis: Vozes, 1986.

ROSETTI, H. J.; SCHIMIGUEL, J. **Histórico e contexto econômico dos cursos superiores de tecnologia no Brasil.** n. 152, 2011. Disponível em: <<http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/br/11/rjs.htm>>. Acesso em: 2 jan. 2017.

SAVIANI, D. **A expansão do ensino superior no Brasil.** Poésis Pedagógica. v. 8, n. 2, ago/dez 2010.