

A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E O PROCESSO EMANCIPATÓRIO DO CIDADÃO BRASILEIRO

Pedro Demo¹
Renan Antônio da Silva²

Resumo:

Neste trabalho pretende-se refletir sobre a transformação da Educação Profissional no Brasil, principalmente, nos últimos trinta anos. Ainda que existam discursos de que a educação profissional está a serviço do sistema produtivo e se presta à dominação dos trabalhadores, é necessário destacar seu importante papel na emancipação do cidadão. Em abordagem descritiva qualitativa, são analisadas as transformações do papel da educação no século XXI, para se entender a importância da Educação Profissional na construção da emancipação do cidadão brasileiro nos dias atuais. Para investigar possíveis mudanças na compreensão de sua importância no contexto atual, os índices de matrícula nesse nível educacional são comparados ao bacharelado.

Palavras-chave:

Cursos de Tecnologia; Educação Profissional; Reforma Universitária.

PROFESSIONAL EDUCATION AND THE EMANCIPATORY PROCESS OF BRAZILIAN CITIZENS

Abstract:

This paper aims to reflect on the transformation of Vocational Education in Brazil, especially in the last thirty years. Although there are discourses that professional education is at the service of the productive system and lends itself to the domination of workers, it is necessary to highlight its important role in the emancipation of the citizen. In a qualitative descriptive approach, the transformations of the role of education in the 21st century are analyzed, in order to understand the importance of Professional Education in the construction of the emancipation of the Brazilian citizen today. To investigate possible changes in the understanding of their importance in the current context, the registration indices at this educational level are compared to the baccalaureate.

Keywords:

Technology Courses; Vocational Education; University Reform.

EDUCACIÓN PROFESIONAL Y EL PROCESO EMANCIPATORIO DEL CIUDADANO BRASILEÑO

Resumen:

Este trabajo pretende reflexionar sobre la transformación de la Educación Profesional en Brasil, principalmente en los últimos treinta años. Aunque hay discursos de que la educación

¹ Pós-doutor e doutor em Sociologia. Professor titular aposentado da Universidade de Brasília (UnB). Bolsista Produtividade 1B – CNPq. E-mail: lepp@rc.unesp.br.

² Pós-Doutor em Educação. Docente Permanente no Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas (PPG-PP) da Universidade de Mogi das Cruzes (UMC) com bolsa PNPd/CAPES. E-mail: r.silva@unesp.br.

profesional está al servicio del sistema productivo y se presta a la dominación de los trabajadores, es necesario destacar su importante papel en la emancipación de los ciudadanos. En un enfoque descriptivo cualitativo, se analizan las transformaciones del papel de la educación en el siglo XXI, a fin de comprender la importancia de la Educación Profesional en la construcción de la emancipación de los ciudadanos brasileños en la actualidad. Para investigar posibles cambios en la comprensión de su importancia en el contexto actual, las tasas de matrícula en este nivel educativo se comparan con la licenciatura.

Palabras clave:

Cursos de tecnología; Educación profesional; Reforma universitaria.

Introdução

No ano em que os Cursos de Tecnologia completam meio século no Brasil, cabe refletir sobre a gradual remodelação pela qual vem passando a Educação Profissional e sua ressignificação, sobretudo nas últimas três décadas.

Isso porque, ainda hoje, é possível perceber a utilização do discurso de que a Educação Profissional é um instrumento de segregação social e de dominação dos trabalhadores. Segundo Prados (2015), ocorre um desconhecimento da sociedade, de uma maneira geral, em relação à diferença entre técnico e tecnólogo e, mesmo em empresas públicas, não se reconhece a profissão de tecnólogo como a de um profissional de nível superior. Entretanto, considerando que a sociedade está em constante transformação, é necessário discutir o papel da Educação Profissional, em especial a educação em nível tecnológico, não só na formação do cidadão brasileiro frente às exigências contemporâneas decorrentes dos avanços tecnológicos, mas também como mecanismo de transformação social.

Entre 1960 e 1970, o país experimentou a aceleração da industrialização e estava diante de grande expectativa de crescimento, razão pela qual foram concebidas reformas no ensino superior e no médio, caracterizando essa fase tecnicista da educação ante a política desenvolvimentista adotada no país (BELTRÃO, 2017).

A reforma universitária buscava a formação de mão-de-obra técnica para os processos industriais, o que possibilitou o surgimento dos cursos superiores de tecnologia através universidades públicas e faculdades privadas em todo território nacional (CHADDAD; CHADDAD, 2010). Também a reforma do ensino médio propunha o ensino profissionalizante para atendimento da demanda e voltado às necessidades do desenvolvimento. O Ministro da Educação, à época, Jarbas Passarinho, afirmou que a reforma permitiria a formação de técnicos de nível médio, necessários à empresa privada e pública,

superando-se o ensino propedêutico com vistas ao ingresso no ensino superior. Ou seja, o profissional estaria pronto para o mercado, sendo dispensável a continuidade dos estudos (FURLAN, 2013).

Assim, anteriormente, voltada ao atendimento da demanda de determinado contexto histórico, a educação profissional era encarada como necessária ao desenvolvimento econômico e do setor produtivo. Entretanto, as inovações produzidas na atual conjuntura de globalização evidenciam a urgência na mudança de paradigma da produção do conhecimento e da educação profissional (PRADOS; FERNANDEZ, 2018).

Obviamente, é imperioso considerar que o sistema educacional é marcado pelas circunstâncias sociais e históricas na qual se insere. Nesse sentido, com vistas a sua adequação ao século XXI, a educação profissional e tecnológica, é aquela que também permite ao cidadão participar da construção social e se exercitar intelectual e tecnicamente (SETEC, 2004). E ainda:

A preparação para uma participação ativa na vida de cidadão tornou-se para a educação uma missão de caráter geral, uma vez que os princípios democráticos se expandiram pelo mundo. Podemos distinguir, a este propósito, vários níveis de intervenção que, numa democracia moderna, se deveriam completar mutuamente (DELORS, 1996, p.61).

Deste modo, o presente artigo tem como objetivo analisar as transformações do papel da educação no século XXI, refletindo sobre a importância da Educação Profissional na construção da emancipação do cidadão brasileiro nos dias atuais.

Propõe-se, assim, uma pesquisa descritiva, de abordagem qualitativa, sobre a legislação das políticas educacionais de educação profissional, em especial após a Lei de Diretrizes e Bases nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (BRASIL, 1996). Além disso, é feita uma pesquisa de dados na base do Censo do Inep (BRASIL, 2017), a fim de verificar os índices de matrículas nos cursos de Educação Profissional Tecnológica (EPT) no Brasil como possíveis indicadores da compreensão de sua importância no contexto de construção da transformação social.

Referencial Teórico

Segue uma breve síntese histórica sobre a educação profissional. No período colonial brasileiro, a escola era destinada aos cidadãos insígnos, enquanto a formação para o trabalho era dirigida aos índios e escravo e aos órfãos e desvalidos nos ofícios manufatureiros,

conforme afirmam Pegorini e Gisi (2015). O trabalho manual e braçal, portanto, ficava caracterizado como de menor relevância ou até indigno.

Com a vinda da Família Real para o Brasil, em 1808, foram criadas as escolas de Cirurgia e Anatomia em Salvador e no Rio de Janeiro e a Academia de Guarda Marinha caracterizando o início do ensino superior no Brasil (SAMPAIO, 1991). Enquanto isso, os primeiros cursos profissionalizantes, criados na Marinha, foram estabelecidos em 1832 (PEGORINI; GISI, 2015).

Posteriormente, com a Constituição da República, ficou permitida a criação de instituições privadas de ensino superior, de acordo com Sampaio (1991). Nos anos que se seguiram, os imigrantes europeus, que representavam uma força de trabalho formada segundo os padrões fabris nas estradas de ferros, contribuíram para o crescimento das cidades, desenvolvimento de atividades fabris e movimentos sindicais (SAMPAIO, 1991).

Nesse período estavam sendo criadas escolas profissionais e ao mesmo tempo deflagradas greves e reivindicações por parte da classe operária, reforçando tensões nas relações entre patrões e empregados. Em síntese, a solução pensada para solucionar os conflitos à época foi, “além da repressão imediata e a expulsão dos estrangeiros que se destacassem na liderança desses movimentos, [...] conter a corrente migratória e formar a força de trabalho assalariada [...] utilizando-se dos nacionais” (AZEVEDO; SHIROMA; COAN, 2012, p. 28) considerados ociosos e sem o hábito do trabalho.

Nesse sentido, o ensino profissional passou a ser cogitado como um meio corretivo das virtudes da população, saneador das mazelas sociais, bem como uma forma de combate ao bacharelismo que se instalou na classe média, tendo sido criadas pelo governo federal, escolas profissionais e de aprendizes artífices.

Azevedo, Shiroma e Coan (2012) apontam que esse momento representa o início da “construção de uma dualidade educacional no Brasil”, em que se disponibiliza estrutura escolar ao proletariado, proporcionando-lhe “preparo técnico para o trabalho, afastando-os da ociosidade, da ignorância, do vício e do crime, ou seja, tornando-os, na compreensão do legislador, cidadãos úteis à Nação” (p.28).

Em um salto temporal, passa-se ao disposto na Constituição de 1937, que previa o ensino profissional aos mais pobres como dever do Estado em cooperação com Municípios e iniciativa privada (BRASIL, 1937). Quanto ao ensino superior, em que pesem ter havido esforços para sua modernização, permaneceu com suas características tradicionais (SAMPAIO, 1991).

Mais de trinta anos depois, em 1968, foi promulgada a Reforma Universitária que, em um momento de repressão política-ideológica, previa o aumento da participação de alunos e professores na gestão da instituição, bem como valorização da pesquisa, ao passo que para permitir o controle pelo regime autoritário, organizaram-se mecanismos que corrompiam e perturbavam o funcionamento do sistema inicialmente proposto. De outra parte, o oferecimento de matrícula entre no período compreendido entre 1960 e 1980 subiu de 93.902 para 1.345.000 (SAMPAIO, 1991). Para Saviani (2001), o objetivo da reforma era atender à proposta desenvolvimentista, incentivando a industrialização baseada no tecnicismo.

Nessa expansão de oferta de vagas, está o contexto de surgimento dos cursos de tecnologia, relatando Favretto e Moretto (2013) que, referida reforma está em suas raízes, tendo em vista que propôs o funcionamento de cursos profissionais de curta duração, com habilitações intermediárias de grau superior:

Em 1978, com a Lei nº 6.545, três Escolas Técnicas Federais (Paraná, Minas Gerais e Rio de Janeiro) são transformadas em Centros Federais de Educação Tecnológica - CEFETs. Esta mudança confere àquelas instituições mais uma atribuição, formar engenheiros de operação e tecnólogos, processo esse que se estende às outras instituições bem mais tarde (BRASIL, 2009).

Entretanto, Prados (2015) aponta que, cinquenta anos depois, ainda há falta de entendimento quanto à caracterização do curso superior tecnológico, legalmente reconhecido como curso de graduação com maior densidade tecnológica, com campo de atuação mais específico que o dos tradicionais bacharéis.

Prevista na Lei de Diretrizes e Bases, Lei nº 9.394/1996 (BRASIL, 1996), por alteração incluída somente em 2008, a educação profissional está estruturada em três níveis: a formação inicial e continuada ou qualificação profissional; a educação profissional técnica de nível médio; a educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação. Esta última, portanto, representando os cursos de tecnologia de nível superior.

Obviamente, não se pode esquecer de que a educação profissional tem suas origens na formação de pessoas desfavorecidas, que estavam à margem da sociedade, porém, é parte de uma importante estrutura para que todos possam ter acesso às conquistas científicas e tecnológicas. A Educação Profissional e Tecnológica está diretamente ligada ao “desenvolvimento regional e local e com o mundo do trabalho e dos desejos de transformação dos atores nela envolvidos” (BRASIL 2009, p. 07), sendo parte de um projeto de inclusão,

atendendo “às novas configurações do mundo do trabalho, mas, igualmente, a contribuir para a elevação da escolaridade dos trabalhadores” (p. 07).

Entretanto, ao se considerarem as origens escravocratas e elitistas brasileiras, o conceito de Educação Profissional remete ao trabalho braçal, menos digno, portanto, dificultase a aceitação de que se possa formar um trabalhador por meio de curso superior, em contraposição aos bacharéis. Em consonância com o pensamento de Adorno (1995, p. 185), “qualquer tentativa séria de conduzir a sociedade à emancipação [...] é submetida a resistências”, deste modo, ampliando-se as vagas no ensino superior e possibilitando que qualquer camada da sociedade e tenha acesso, haverá forças contrárias a desqualificar a tentativa.

Com base nas teorias marxistas sobre emancipação, Rosa (2008) afirma que a emancipação política é limitada ao exercício da cidadania, sendo a emancipação humana mais ampla, abrangendo dimensões política, econômica, social e cultural, voltada à formação humana integral ou omnilateral. Assim, para a autora, a escola seria um espaço para o questionamento das estruturas vigentes, sendo possível transformá-la em espaço para a busca da emancipação humana.

Nesse sentido, a Educação Profissional “tem sido convocada para atender às novas configurações do mundo do trabalho” (NASCIMENTO, 2013, p. 08) e deve propiciar o desenvolvimento do aluno para nele ingressar, também possibilitando que seja parte ativa na construção de sua história e do grupo ao qual pertence. Caso contrário, corre-se o risco de formar-se uma massa alienada.

Por fim, diante de um cenário de obstáculos a serem vencidos pelo reconhecimento e valorização da Educação Profissional Tecnológica, em especial os cursos superiores de tecnologia, “é preciso superar a lógica da mera formação técnica de trabalhadores [...] e, em seu lugar, fomentar a lógica da formação de trabalhadores críticos” (NASCIMENTO, 2013, p. 08).

Nesse sentido, há que se considerar o crescimento no número de matrículas na Educação Profissional e Tecnológica como um possível indicador de mudança de paradigmas, conforme será analisado a seguir.

Método

A metodologia adotada neste estudo referiu-se a pesquisa descritiva, qualitativa baseada em dados disponibilizados pelo Censo do Inep, a fim de verificar índices de

matrículas nos cursos de Educação Profissional Tecnológica (EPT) no Brasil, entre os anos de 2007 e 2017.

Resultados e Discussão

Segundo dados do Censo da Educação Superior referente à 2017, publicado pela Diretoria de Estatísticas Educacionais do INEP (2018), as matrículas em cursos tecnológicos, no ano de 2007, eram de 414.822 (quatrocentos e quatorze mil, oitocentos e vinte e duas), passando para 999.289 (novecentos e noventa e nove mil, duzentos e noventa e oito) em 2017. Nesse período, houve então um crescimento de 141% (cento e quarenta e um por cento) no número de alunos matriculados.

Para que se possa estabelecer um parâmetro, no mesmo período, o número de matrículas em cursos de bacharelado era de 3.419.495 (três milhões, quatrocentos e dezenove mil, quatrocentos e noventa e cinco) em 2007, saltando para 5.662.351 (cinco milhões, seiscentos e sessenta e dois mil, trezentos e cinquenta e uma) em 2017. Ou seja, demonstra um crescimento de 65,6% (sessenta e cinco vírgula seis por cento).

O que se destaca nos dados apontados pelo INEP, diz respeito, porém, à queda das matrículas nos cursos de graduação tecnológica nos anos de 2015 e 2016, voltando a crescer 5,6% (cinco vírgula seis por cento) em 2017, impulsionadas pela modalidade de Educação a Distância.

Portanto, embora se perceba expressivo crescimento no número de matrículas nos cursos tecnológicos, o número ainda está bem abaixo em relação ao bacharelado. A falta de um maior esclarecimento sobre ao que se referem os cursos superiores de tecnologia coloca o Brasil em um dos últimos lugares do mundo na oferta de educação profissional:

A despeito da relevância social, de sua dimensão estratégica e do recente incremento da oferta, a produção de estatísticas sobre a EPT ainda reproduz o desinteresse brasileiro pela formação de trabalhadores (MORAES; ALBUQUERQUE, 2019, p. 11).

Assim sendo, para que a Educação Profissional seja aliada no processo de emancipação do cidadão, é imprescindível a mudança de concepções e postura, superando-se a mera formação técnica de trabalhadores e fomentando a formação de trabalhadores críticos que compreendam a importância de seu papel individual na sociedade.

Considerações finais

A Educação Profissional carrega uma carga histórica marcante no Brasil. Entre escravos, imigrantes, operários, associações sindicais, ficou marcada como característica de classes desfavorecidas.

Observa-se, portanto, que embora exista um pré-conceito sobre a educação profissional no Brasil, tal mentalidade vem sendo transformada ante os novos paradigmas da educação, levando um maior número de cidadãos aos cursos superiores de tecnologia, um dos níveis da EPT.

Demonstrando um horizonte favorável já a partir de 2007, reforçando-se tal cenário após alterações legislativas em 2008, que clarearam os níveis da educação profissional e tecnológica, reconhecendo ao tecnólogo a posição de nível superior, percebe-se um crescimento no número de matrículas nos últimos dez anos.

Outro fato que desperta atenção, para possíveis transformações em um futuro próximo, refere-se ao maior crescimento das matrículas em educação à distância, o que certamente demanda pesquisas e investigações na área, a fim de analisar os impactos dessas alterações na formação profissional.

Assim sendo, acredita-se que a educação profissional proposta nos moldes atuais é um caminho possível para a emancipação do cidadão brasileiro, na medida em que possibilita o acesso à formação em nível superior, aproximando-o de conquistas científicas e tecnológicas, bem como desenvolvimento da sociedade no qual está inserido.

Por outro lado, ainda existem obstáculos a serem suplantados no que respeita à compreensão da sociedade de que a Educação Superior Tecnológica é um dos caminhos para a emancipação do cidadão, contribuindo para sua formação crítica e retirando-o da alienação.

Referências

ADORNO, T. W. **Educação e Emancipação**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995.

AZEVEDO, Luiz Alberto; SHIROMA, Eneida Oto; COAN, Marival. As políticas públicas para a educação profissional e tecnológica: sucessivas reformas para atender a quem? B. Téc. Senac. In: **R. Educ. Prof.** Rio de Janeiro, v. 38, nº 2, maio/agosto 2012.

BELTRÃO, Tatiana. **Reforma tornou ensino profissional obrigatório em 1971**. 2017. Disponível em < <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2017/03/03/reforma-do-ensino-medio-fracassou-na-ditadura> > . Acesso em 08/07/2019.

BRASIL. **Constituição dos Estados Unidos do Brasil**, de 10 de novembro de 1937. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao37.htm . Acesso em 21/08/2019.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei nº 9.394/1996. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm . Acesso em 21/08/2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Centenário da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica**. Brasília, 2008. Disponível em < http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/centenario/historico_educacao_profissional.pdf> . Acesso em 21/08/2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Centenário da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica**. 2009. Disponível em < <http://portal.mec.gov.br/conaes-comissao-nacional-de-avaliacao-da-educacao-superior/190-secretarias-112877938/setec-1749372213/13175-centenario-da-rede-federal-de-educacao-profissional-e-tecnologica>> . Acesso em 21/08/2019.

BRASIL. INEP - Diretoria de Estatísticas Educacionais do Inep (Instituto Nacional De Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira Legislação e Documentos). **Censo da Educação Superior**. 2017. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/docman/setembro-2018-pdf/97041-apresentac-a-o-censo-superior-u-ltimo/file> . Acesso em 21/08/2019.

CHADDAD, Flávio Roberto; CHADDAD, Marcela Cristina. **A Educação no Brasil no contexto da Lei 5540/68**. 2010. Disponível em <http://www.fundacaoiau.edu.br/revista7/artigos/1.pdf> . Acesso em 21/08/2019.

DELORS, J (org). **Educação um Tesouro A Descobrir**: Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. Disponível em http://dhnet.org.br/dados/relatorios/a_pdf/r_unesco_educ_tesouro_descobrir.pdf . Acesso em 10/07/2019.

DIEESE – Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos. **Nota Técnica do Projeto Desenvolvimento de Instrumentos e Atualização dos Indicadores de Apoio à Gestão de Políticas Públicas de Emprego, Trabalho e Renda**. Convênio MTE/SPPE/CODEFAT nº 003/2014 – DIEESE / SICONV nº 811485/2014. Junho de 2016. Disponível em <https://www.dieese.org.br/notatecnica/2016/NTqualificacaoSocialProjetao.pdf>. Acesso em 04/07/2019.

FAVRETTO, Juliana; MORETTO, Cleide Fátima. Os cursos superiores de tecnologia no contexto de expansão da educação superior no Brasil: a retomada da ênfase na educação profissional. **Revista Educação & Sociedade**. V.34 n.123. Campinas, Apr./June, 2013. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-73302013000200005&script=sciarttext> Acesso em 21/08/2019.

FURLAN, Elisângela. Educação da década de 1970: formação sem informação. **Anais da Jornada do HISTEDBR**. 11. 2013, Anais. Campinas: EdUnicamp, 2013. Artigos, p. 1-12. Disponível em <http://www.histedbr.fe.unicamp.br> . Acesso em 08/07/2019.

MORAES, Gustavo Henrique; ALBUQUERQUE, Ana Elizabeth M. **As estatísticas da Educação Profissional e Tecnológica: Silêncios entre os números da formação de trabalhadores.** 2019. Disponível em http://portal.inep.gov.br/informacao-da-publicacao/-/asset_publisher/6JYIsGMAMkW1/document/id/6688378 . Acesso em 21/08/2019.

NASCIMENTO, Lilliane de Lima Andrade do. Educação Profissional e Emancipatória: proposta para a formação crítica de trabalhadores. **VI Jornada Internacional de Políticas Públicas.** 2013. Disponível em <http://www.joinpp.ufma.br/jornadas/joinpp2013/JornadaEixo2013/anais-eixo15-impasseosedesafiosdaspoliticadededucacao/educacaoprofessionaleemancipatoria-propostaparaaformacaocriticadetrabalhadore.pdf> . Acesso em 16/09/2019.

PEGORINI, Diana Gurgel; GISI, Maria Lourdes. **Políticas de educação profissional ontem e hoje: rupturas ou continuidade?** 2015. Disponível em < http://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/17618_7700.pdf> . Acesso em 20/08/2019.

PRADOS, Rosália Maria Netto; FERNANDEZ, Senira Anie Ferraz. Educação Profissional no Brasil: Reflexões sobre discurso político-educacional, currículo e formação técnica. **Revista Devir Educação**, Lavras, vol.2, n.2, p.90-100 jul./dez., 2018. Disponível em < <http://devireducacao.ded.ufla.br/index.php/DEVIR/article/view/104>> . Acesso em 04/07/2019.

PRADOS, Rosália Maria Netto. Ciência e tecnologias: uma análise do discurso político-educacional tecnológico. **REGIT**, Fatec-Itaquaquecetuba, SP, v. 1, n. 3, p. 26-36, jan/jun 2015.

ROSA, Dorcelina Aires. **Educação Profissional de Nível Médio: Formação para a Cidadania ou emancipação Humana?** (Dissertação). Rio de Janeiro, 2008. Disponível em http://www.ppfh.com.br/wp-content/uploads/2014/01/D_dorcelina-dissert.pdf . Acesso em 16/09/2019.

SAMPAIO, Helena. **Evolução do ensino superior brasileiro, 1808-1990.** Núcleo de Pesquisas sobre Ensino Superior da Universidade de São Paulo. Agosto/1991. Disponível em < <http://nupps.usp.br/downloads/docs/dt9108.pdf>> . Acesso em 21/08/2019.

SAVIANI, D. **A Nova Lei da Educação (LDB): Trajetórias e Limites.** Campinas: Editora Autores Associados, 2001.

SETEC - Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação. **Políticas Públicas para a educação profissional e tecnológica.** Brasília, 2004. Disponível em < http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/p_publicas.pdf> . Acesso em 08/07/2019.