

DESAFIOS NA DEMOCRATIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO TÉCNICA BRASILEIRA

CHALLENGES IN THE DEMOCRATIZATION OF BRAZILIAN TECHNICAL EDUCATION

DESAFÍOS EN LA DEMOCRATIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN TÉCNICA BRASILEÑA

Alan Jhone Carvalho de ARAÚJO¹
Carolina Yukari Veludo WATANABE²

RESUMO: A democratização da educação técnica tem passado pelo obstáculo da constante abertura e fechamento de cursos, bem como pelo alto número de evasão de estudantes, impactando negativamente o erário público. Assim, o objetivo foi identificar os desafios do processo educacional enfrentados pelos cursos técnicos. Como metodologia foi realizada uma revisão integrativa da literatura. Para isso, foram usadas as bases de dados Scielo, EBSCO e Web of Science e um total de 21 artigos foram filtrados e analisados. Como resultados, foram encontrados desafios enfrentados por alunos, professores e instituição de ensino. Quanto aos alunos, os desafios foram na escolha do curso, deficiência de ensino anterior, dificuldades na formação básica e problemas pessoais. Quanto aos professores, os desafios estão relacionados à carreira, com baixo salário e carga horária excessiva, e a formação docente, com a necessidade de formação pedagógica para bacharéis e de experiência da prática da profissão por licenciados. Já as instituições de ensino possuem desafios quanto a infraestrutura, projetos pedagógicos de cursos que não integram adequadamente teoria e prática, oferta e implantação de cursos em período não adequado ao público alvo. Todos esses fatores influenciam na prática pedagógica bem como na qualidade da formação e na democratização saudável da educação.

Palavras-chave: Democratização da educação. Cursos técnicos. Desafios na educação. Políticas públicas na educação. Direitos humanos.

ABSTRACT: The democratization of technical education has suffered from the constant opening and closing of courses, as well as by the high number of students dropping out, negatively impacting the public purse. Thus, the goal was to identify the challenges of the

¹ Professor EBBT no Instituto Federal de Rondônia IFRO. Mestrando no Programa de Mestrado em Administração na Universidade Federal de Rondônia. cursou Bacharelado em Informática pela Universidade Federal de Rondônia - UNIR (2016) e Especialização em Desenvolvimento de Aplicações para Dispositivos Móveis (APPS) pela Faculdade Unyleya (2017). Está cursando o Mestrado em Administração pela Universidade Federal de Rondônia - UNIR. Atualmente trabalha como Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO lotado no DAPE, e coordenou o curso Técnico em Computação Gráfica concomitante ao Ensino Médio até agosto de 2019.
<http://orcid.org/0000-0001-7998-1435> E-mail: alanjhonero@gmail.com

² Doutora em Ciência de Computação e Matemática Computacional pela Universidade de São Paulo. Professora na Universidade Federal de Rondônia, no Departamento Acadêmico de Ciências da Computação. Na graduação atua nos cursos de Bacharelado e Licenciatura em Ciências da Computação, e na pós-graduação nos Programas de Mestrado em Administração (PPGA/UNIR) e Mestrado Profissional em Direitos Humanos e Desenvolvimento da Justiça (DHJUS/UNIR). Universidade Federal de Rondônia. Departamento de Ciências da Computação. <http://orcid.org/0000-0002-6237-2323> E-mail: carolina@unir.br

educational process faced by the technical courses. As methodology, an integrative literature review was performed. For this, Scielo, EBSCO and Web of Science databases were used and a total of 21 articles were filtered and analyzed. As a result, challenges were encountered by students, teachers and educational institutions. As for the students, the challenges were the choice of the course, deficiency of previous education, difficulties in basic education and personal problems. For teachers, the challenges are related to career, with low salary and excessive workload, and teacher training, with the need for pedagogical training for bachelors and experience in the profession practice by graduates. Educational institutions have challenges regarding infrastructure, pedagogical projects of courses that do not adequately integrate theory and practice, offering and implementing courses in a period not suitable for the target audience. All these factors influence the pedagogical practice as well as the quality of education and the well democratization of education.

Keywords: Democratization of education. Technical courses. Challenges in education. Public policies in education. Human rights.

RESUMEN: La democratización de la educación técnica ha pasado por el obstáculo de la constante apertura y cierre de cursos, así como por el alto número de estudiantes que abandonan la escuela, lo que afecta negativamente la cartera pública. Así, el objetivo fue identificar los desafíos del proceso educativo que enfrentan los cursos técnicos. Como metodología, se realizó una revisión bibliográfica integradora. Para esto, se utilizaron las bases de datos Scielo, EBSCO y Web of Science y se filtraron y analizaron un total de 21 artículos. Como resultado, los estudiantes, profesores e instituciones educativas enfrentaron los desafíos encontrados. En cuanto a los estudiantes, los desafíos fueron en la elección del curso, deficiencia de la educación previa, dificultades en la educación básica y problemas personales. En cuanto a los docentes, los desafíos están relacionados con la carrera profesional, con un salario bajo y carga de trabajo excesiva, y la capacitación docente, con la necesidad de capacitación pedagógica para los licenciados y de experiencia de la práctica de la profesión por los graduados. Ya las instituciones educativas tienen desafíos en relación a la infraestructura, proyectos pedagógicos de cursos que no integran adecuadamente teoría y práctica, oferta e implementación de cursos en período no adecuado para el público objetivo. Todos esos factores influyen en la práctica pedagógica, así como en la calidad de la capacitación y en la sana democratización de la educación.

Palabras clave: Democratización de la educación. Cursos técnicos. Desafíos en la educación. Políticas públicas en educación. Derechos humanos.

Introdução

A educação é um direito humano básico e estabelece a fundação para a construção da paz e a promoção do desenvolvimento sustentável (UNESCO, 2017). Segundo a Declaração Universal dos Direitos do Homem todos têm direito à instrução, especificando que a instrução técnico-profissional seja acessível a todos.

Nesse sentido, tem havido uma crescente democratização (universalização) (RAMOS e STAMPA, 2016) das vagas na educação profissional no Brasil. A democratização da educação está relacionada ao papel do Estado na consecução do direito

à educação (PERONI, 2013). A expansão mais intensa da oferta desses cursos ocorreu a partir de 2009 com a criação dos Institutos Federais de Ciência e Tecnologia (IF), presentes em todos os estados brasileiros, os quais têm como obrigatoriedade legal garantir um mínimo de 50% de suas vagas para a oferta de cursos técnicos de nível médio, prioritariamente na forma integrada.

Apesar desta expansão de fato ocorrer, não há uma estabilidade na continuação dos cursos. Por exemplo, no ano de 2014 foi recomendada a extinção de 16 cursos (BRASIL, 2014). Como não foi encontrado um documento que relatasse o número de cursos técnicos criados e extintos, alguns exemplos são listados para exemplificar o problema aqui abordado. O portal do IF de Rondônia apresentou que em 2013 iniciaram as turmas presenciais dos cursos Técnicos em Finanças e Informática para Internet, ambas na modalidade subsequente, e no primeiro semestre de 2016 iniciaram as primeiras turmas dos mesmos cursos na modalidade concomitante. Entretanto, um fato interessante é que com base em duas portarias (Nº 94 e 95/PVZN – CGAB/IFRO, de 01 de abril de 2019) foram instituídas duas comissões para Análise da Suspensão de oferta de novas turmas de ambas as modalidades do curso de Informática para Internet, pouco mais de seis anos do início da modalidade subsequente e três do início da modalidade concomitante. O IF de São Paulo extinguiu o curso de tecnologia em Eletrônica Industrial do Câmpus Bragança Paulista, com início em 2009 e extinção em 04 de setembro de 2018 (IFSP, 2018). O IF Paraná extinguiu em 13 de agosto de 2013 o Curso Técnico em Eletromecânica Concomitante, que teve autorização de funcionamento em 21 de dezembro de 2011 (IFPR, 2013).

Entende-se que a alocação de novos cursos exige investimentos financeiros para seu funcionamento, como laboratórios específicos, computadores ou equipamentos que proporcionem a prática necessária aos alunos, construção de salas de aula, estrutura necessária para a docência, e contratação de professores de áreas específicas para lecionar ao longo do curso. Com isso, percebe-se que o caso de extinção permanente de um curso que demanda tais exigências de caráter financeiro pode acarretar danos ao erário público, tornando, em determinadas situações, ociosa a utilização dos materiais e infraestrutura adquiridos e servidores contratados.

Ao mesmo tempo em que políticas públicas são implementadas para aumentar o número de vagas oferecidas nos cursos técnicos, garantindo os direitos básicos do cidadão, e às exigências decorrentes do mercado de trabalho por mão-de-obra especializada e qualificada, os índices verificados de evasão escolar continuam altos. Em

média, a evasão fica em torno de 40%, mas podem ser encontrados cursos técnicos a distância que apresentam um índice maior que 75% (COSTA e SANTOS, 2017). Esses alunos consomem verbas, mas não concluem seus estudos, e o profissional qualificado não é retornado para a sociedade como resultado do investimento público.

Assim, faz-se necessário um estudo para verificar se de fato a democratização da educação está sendo realizada com qualidade e com respeito ao erário público.

Neste contexto, a pergunta que norteou este estudo foi: Quais são os fatores do processo educacional que impõe desafios a serem enfrentados pelos cursos técnicos?

Diante da problematização apresentada, o objetivo geral deste estudo foi identificar os fatores e desafios do processo educacional enfrentados pelos cursos técnicos. Para tanto, foi realizada uma revisão integrativa da literatura.

Na próxima seção está apresentada uma breve caracterização dos cursos técnicos. Após, a metodologia utilizada na construção do trabalho e o detalhamento do processo de seleção dos artigos. Como resultados é apresentada a análise e discussão dos dados levantados, caracterizando a revisão da literatura realizada. A partir dos resultados é proposto um modelo teórico, sobre as dimensões necessárias a serem consideradas na avaliação de cursos técnicos, importantes para dar subsídio a políticas públicas. Por fim, as considerações finais apontam as principais contribuições e limitações da pesquisa.

Caracterização dos cursos técnicos

Os cursos técnicos possuem diversas modalidades para diferentes públicos da sociedade, que após o Decreto Presidencial de nº 5.154/04 (BRASIL, 2004), foram divididas em cursos integrados, concomitantes e subsequentes.

Nos cursos integrados e concomitantes a diferença é que no primeiro os alunos receberiam a formação básica e técnica na mesma instituição, e no segundo a formação técnica é realizada em uma instituição e a básica em outra instituição externa. Por fim, nos cursos subsequentes os alunos poderiam cursar a formação técnica após a finalização do ensino médio.

Com a intenção de alcançar cada vez mais pessoas, as mesmas modalidades estão sendo oferecidas à distância por meio de tecnologias digitais da atualidade, alcançando regiões e proporcionando inclusão aos menos favorecidos em relação ao acesso aos grandes polos. Um exemplo disso é o IF do Paraná, que está ofertando, de 2017 a 2020, os seguintes cursos técnicos a distância: Cursos técnicos de Agente Comunitário de

Saúde, Administração, Serviços Públicos, Segurança do Trabalho, Meio Ambiente e Logística (IFPR, 2019). Diante disso, é preciso entender que cada uma das modalidades possui suas particularidades e enfrentam desafios que precisam ser identificados para que propostas de melhorias sejam articuladas e o nível de educação oferecido para a sociedade seja elevado.

A grade curricular de qualquer uma das modalidades apresentadas contém disciplinas que oferecem e exigem conhecimentos que servem de base para disciplinas sequenciais. Assim, neste trabalho foram considerados cursos técnicos em qualquer uma das modalidades aqui descritas.

Metodologia

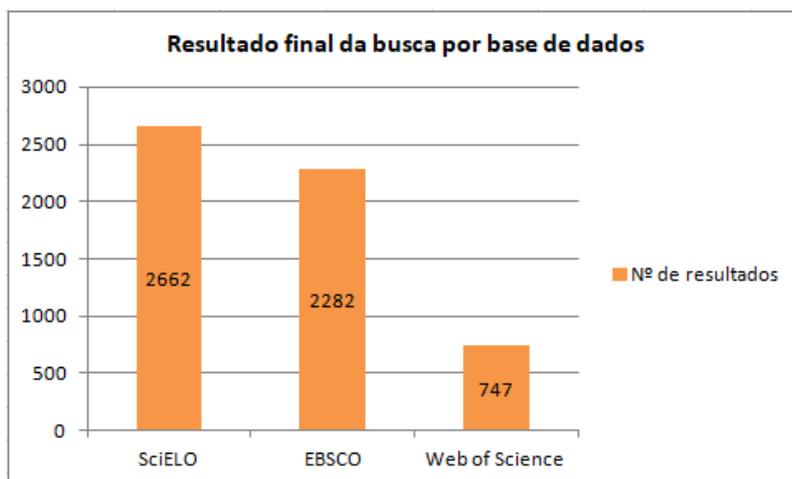
Este estudo consistiu em uma pesquisa qualitativa de caráter descritivo, realizando revisão integrativa da literatura, a qual considera o avanço da pesquisa, visando avaliação da literatura existente, podendo ser teórica e empírica, sobre os apontamentos da teoria, estabelecendo de forma esclarecida o problema. Como resultado, é apresentada uma síntese rigorosa (SOUZA *et al.*, 2010) da literatura escrita anteriormente na busca de informar ao leitor sobre o conhecimento científico, identificando as relações e/ou contradições existentes em busca do tema específico (WHITTEMORE e KNAFL, 2005). A busca dos artigos foi realizada por meio de três bases de dados científicas, sendo elas SciELO, EBSCO e Web of Science, durante os meses de maio a julho de 2019.

Para auxiliar na análise dos resultados obtidos de cada base, foi o utilizado o software Mendeley®, que possibilitou importar os resultados obtidos nas buscas e acessar as principais informações dos trabalhos que são compiladas no próprio software. A busca dos artigos foi limitada a seis palavras-chave testadas durante as buscas e que trouxeram um bom quantitativo de resultados por especificarem assuntos relacionados ao tema da pesquisa, são elas: cursos técnicos; curso técnico; ensino técnico; desafios na educação; dificuldades na educação; e instituto federal de educação. Uma observação a ser feita é que a base Web of Science não apresentou bom retorno ao utilizar as palavras-chave em português, portanto, optou-se por utilizar também os respectivos termos em inglês. Na base SciELO, ao especificar a palavra-chave de busca, optou-se por deixar selecionada a opção *all indexes* no filtro, utilizada para retornar todos os trabalhos que apresentassem as palavras mencionadas em qualquer parte do texto. Por fim, na base EBSCO, entre as opções do próprio filtro da base, foram marcadas as opções de idioma

português e inglês, para que o retorno fosse apenas dos trabalhos desenvolvidos nas respectivas línguas.

A base SciELO foi escolhida por indexar os periódicos brasileiros, e foi responsável por retornar o maior quantitativo de resultados para posterior análise, com 2662 artigos, conforme a Figura 1 apresenta. A base dois foi utilizada por indexar tantos periódicos nacionais quanto internacionais, o que também trouxe um bom resultado para análise com 2282 artigos. Por fim, a base três foi escolhida também para ampliar a busca por resultados que não fossem apenas nacionais, retornando um total de 747 resultados.

Figura 1: Resultado final das buscas por base de dados



Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

Os resultados das bases SciELO e EBSCO foram exportados no formato *.ris* (extensão do arquivo) para que pudessem ser importados no software Mendeley@ e assim dar seguimento ao próximo passo da análise e filtro, enquanto na Web of Science os resultados foram exportados no forma *.bib*, também compatível com o software. Dos 5.691 resultados obtidos no total, 408 não puderam ser exportados para o software, e do restante foram obtidos 383 resultados duplicados, verificação possibilitada pelo próprio software que faz o levantamento das informações e apresenta o retorno caso encontre dados duplicados. Após a exclusão das duplicidades, restaram 4.900 artigos para a próxima fase da análise.

A próxima etapa da análise consistiu em analisar a relação do título dos trabalhos encontrados com o assunto pesquisado. Ao finalizar, sobraram 251 resultados que foram analisados na próxima etapa pela leitura e interpretação do resumo de cada um. Após esse filtro, restaram 97 resultados destinados à próxima etapa.

Após a leitura dos títulos e da leitura e interpretação dos resumos, o próximo passo foi realizar outro filtro através da leitura integral da introdução dos artigos. Essa leitura foi necessária para que houvesse melhor compreensão do conteúdo discutido ao longo dos artigos, eliminando parcialmente a possibilidade de selecionar artigos que não condizem com o tema pesquisado, o que reduziu o quantitativo para 56 trabalhos.

Entre os 56 artigos selecionados, dois artigos provenientes de bases diferentes estavam duplicados, sendo feita a exclusão para não haver duplicidades na pesquisa. Por fim, um último filtro foi aplicado com o intuito de eliminar os trabalhos que não foram citados, pelo menos uma vez, por outros autores. Para executar esse critério foi necessário utilizar uma base de dados auxiliar que fornece a informação de quantas citações cada trabalho obteve, a Google Scholar. Os títulos dos 54 artigos foram pesquisados e 24 deles não tiveram nenhuma citação, sendo excluídos do levantamento, resultando em 30 artigos. Após a leitura na íntegra dos 30 artigos selecionados nove foram excluídos da seleção, oito por não apresentarem informações relevantes que contribuíssem para esta pesquisa e outro por apresentar contradições na análise e discussão, restando, portanto, 21 artigos para a análise e discussão, os quais estão apresentados no quadro da Figura 2.

Figura 2: Quadro dos artigos selecionados para análise dos resultados

Autores	Título	Ano
BARBOSA, T. L. A., GOMES, L. M. X., REIS, T. C. e LEITE, M. T. S.	Expectativas e percepções dos estudantes do curso técnico em enfermagem com relação ao mercado de trabalho	2011
KOBAYASHI, R. M. e LEITE, M. M. J.	Formação de competências administrativas do técnico de enfermagem	2004
SOUZA, J. S.	Mediação entre a escola e o novo mundo do trabalho na formação de técnicos de nível médio	2018
OLIVEIRA, A. de, MARIN, M. J. S., TAKEDA, E. e PINHEIRO, O. L.	Desafios do trabalho de conclusão de curso na formação do técnico de enfermagem	2017
BÓGUS, C. M., BERSUSA, A. A. S., MARTINS, C. L. e ESCUDE, M. M. L.	Conhecendo egressos do curso técnico de enfermagem do PROFAE	2011
MODESTO, M. S. A., GRILLO, L. P., PRÓSPERO, E. N. S. e MARIATH, A. B.	Avaliação de curso técnico de agente comunitário de saúde sob a ótica dos egressos	2012

Autores	Título	Ano
COSTA, C. C. C., FILHO, J. G. B., MACHADO, M. M. T., MACHADO, M. F. A. S., JORGE, A. C. e CASTRO, T. M. S. de	Curso técnico de enfermagem do PROFAE - Ceará: uma análise sob a óptica dos egressos	2009
SALES, C. V. e VASCONCELOS, M. A. D. M.	Ensino médio integrado e juventudes: desafios e projetos de futuro	2016
CHAQUIME, L. P. e MILL, D.	Dilemas da docência na educação a distância: um estudo sobre o desenvolvimento profissional na perspectiva dos tutores da rede e-tec Brasil	2016
SÁ, M. B. Z., SILVA, C. F. N. da e BATISTON, W. P.	Aplicação de oficina orientada por novas tendências de ensino para curso técnico em química: uma parceria entre universidade e escola pública	2013
GUEDES, I. A. C. e SANCHEZ, L. B.	A formação docente para a educação profissional técnica e sua influência na atuação dos professores do Instituto Federal do Amapá – campus Macapá: um estudo de caso	2017
CORRÊA, H. T. e DIAS, D. R.	Multiletramentos e usos das tecnologias digitais da informação e comunicação com alunos de cursos técnicos	2016
GÓES, F. S. N. de, CÔRREA, A. K., CAMARGO, R. A. A. de e HARA, C. Y. N.	Necessidades de aprendizagem de alunos da educação profissional de nível técnico em enfermagem	2015
SANTOS, F. P., NUNES, C. M. F. e VIANA, M. C. V.	A busca de um currículo interdisciplinar e contextualizado para ensino técnico integrado ao médio	2017
BONFIM, C. H. e SILVA, C. M. R.	Projeto INCUTEK: uma experiência de prática integradora para o curso técnico de administração do IFMA campus Buriticupu.	2014
FIGUEIREDO, N. G. S. e SALLES, D. M. R.	Educação profissional e evasão escolar em contexto: motivos e reflexões	2017
COSTA, R. L. da e SANTOS, J. C. dos	A evasão em cursos técnicos a distância	2017
FERREIRA, M. F., COSTA, J. J. L., ARAÚJO, M. S. T. e OLIVEIRA, L. N.	Investigação sobre fatores de sucesso e insucesso na disciplina de física no ensino médio técnico integrado na percepção de alunos e professores do Instituto Federal de Goiás - campus Inhumas.	2013
KASSICK, C. N., BENTO, J. S. e DUTRA, P. R. S.	A gestão institucional dos cursos profissionais técnicos de nível médio na modalidade a distância ofertados pela rede e-tec Brasil: primeiras aproximações	2014
FILHO, D. M. N., VASCONCELLOS, C. A. B. e SOUZA, R. O. L.	Políticas públicas em educação profissional tecnológica: um foco na formação do curso	2015

Autores	Título	Ano
	técnico de nível médio em meteorologia do CEFET/RJ (2000-2009).	
TAVARES, M. G. e MATSUMOTO, F. M.	Panorama geral das escolas agrotécnicas federais após a reforma da educação profissional (1997-2003)	2012

Fonte: Elaborado pelos autores, 2019.

Análise e discussão dos resultados

Vinte e um artigos selecionados neste trabalho foram os que mais apresentaram conteúdos relevantes com fundamentações para as seguintes dimensões: reforma da educação profissional, políticas públicas e desenvolvimento de cursos; evasão e permanência; estratégias de aprendizagem nos cursos técnicos; práticas pedagógicas docente; aspectos da etapa final do curso técnico; e perfil dos egressos e suas percepções. Cada uma dessas dimensões está apresentada a seguir.

Reforma da educação profissional, políticas públicas e desenvolvimento de cursos

Nesta seção estão elencados fatores relevantes a partir da Reforma da Educação Profissional (REP) e seus documentos norteadores.

A partir da separação entre a formação geral e técnica os autores Tavares e Matsumoto (2012) apontam que:

A realização de matrículas separadas para os níveis técnico e médio a partir de 1998 [...] foi a primeira adequação tomada pelas EAF, [...] a redução gradativa da oferta do ensino médio pela rede federal fazia parte dos planos do MEC, conforme o estabelecido pela Portaria 646/97 (TAVARES e MATSUMOTO, 2012, p. 15).

A falta de debates sobre as propostas da REP para que recebessem orientações ao longo da implantação levou muitas escolas e professores a aderirem a esse processo de forma mecânica e acrítica (TAVARES e MATSUMOTO, 2012). A mudança do currículo para módulos profissionalizantes não foi compatível com a avaliação por competência proposta aos alunos, visto que devido à carga horária dos professores, não era possível realizar o acompanhamento individual de todos os alunos para dizer quem estava ou não

apto, o que também era refletido pela redução significativa da carga horária de aulas práticas em relação ao que ocorria antes da REP.

Com relação à oferta de cursos, o período e o público devem ser considerados. Considerando cursos subsequentes, ofertas no período matutino possuem baixa ou zero procura por parte dos alunos. Uma vez que o principal objetivo da EPT é a criação de cursos direcionados ao acesso do aluno no mercado de trabalho, assim como para profissionais que buscam ampliar ainda mais sua qualificação, o período matutino inviabiliza a conciliação de estudo e trabalho por parte desse público (NEIVA-FILHO *et al.*, 2015).

Há também falta de uma maior sintonia das necessidades da região, do mercado e a oferta de cursos. Na pesquisa de Kassick, Bento e Santos (2014), quando questionados sobre a decisão de ofertar cursos, 73,9% dos coordenadores gerais respondeu que realizam pesquisa de mercado, e, como mais de uma alternativa poderia ser assinalada, 65,2% atendem à solicitação dos municípios/estados para embasar a oferta. O que indica que a pesquisa de mercado está em sintonia com as necessidades da região. Entretanto, a resposta foi contraditória quando questionada aos coordenadores de curso, na qual a realização da pesquisa de mercado foi assinalada somente por 14,86%, enquanto o atendimento às solicitações de municípios e estados ocupou 48,65% das respostas, tendo como segunda maior resposta o planejamento interno da instituição para expansão de cursos, com 36,48%.

Quanto ao processo de seleção dos professores, os critérios para seleção não são estabelecidos a partir de competências técnicas específicas, refletindo a imagem de que a educação à distância ainda está menos criteriosa que o ensino presencial. Sobre a forma como ocorre a divulgação da oferta de cursos, as respostas foram: 36,47% por meio de edital; 17,84% por materiais impressos; 15,50% por rádio e 13,18% por jornais. Uma quinta opção denominada de “outros”, em que se incluía a internet, foi indicada apenas quatro vezes, fato curioso, visto que, de acordo com os autores, todas as instituições possuem um site na internet.

Aqui observa-se que há desafios pela instituição quanto à escolha do curso a ser ofertado, necessitando uma melhor articulação entre oferta, procura, demanda do mercado e da região. Com relação à contratação de docentes, enquanto que no ensino presencial isso ocorre por concurso público, nas instituições públicas, no ensino a distância esses critérios não estão bem estabelecidos de maneira a garantir o conhecimento técnico necessário para a docência.

Evasão e Permanência

Os desafios com relação à permanência dos alunos vão desde a escolha até o tempo de duração do curso.

Quanto ao ingresso, a pesquisa de Figueiredo e Salles (2017) aponta que alguns alunos estavam apenas experimentando se iriam ou não gostar do curso, enquanto outros não estavam preparados ou não se identificaram com a escolha. Outras barreiras foram coincidências em datas de provas com a instituição externa, metodologias pouco dinâmicas e falta de incentivo dos professores, assim como falta de conhecimento ou habilidade base, por deficiência no ensino anterior ao ingresso na instituição.

Costa e Santos (2017) ressaltam que os alunos explicaram que nem sempre conseguem estudar sozinhos, autonomia necessária para a educação à distância (EAD), e as aulas presenciais não ocorriam com a presença de um professor, mas sim com um tutor que não possuía formação na área da disciplina, impossibilitando que os alunos tirassem suas dúvidas. Parte dos alunos não tinha o conhecimento de que o curso ofertado teria encontros presenciais, demonstrando que aparentemente a preocupação está apenas em ofertar vagas, e não dão atenção à qualidade da formação ou à permanência dos alunos no curso (COSTA; SANTOS, 2017). Como complemento, na pesquisa de Ferreira *et al.* (2013) os alunos sugeriram possíveis melhoras na metodologia das aulas, mais detalhamento e explicações com resolução de exercícios e interatividade entre o professor e os alunos.

Um dos fatores apontados como responsáveis pela evasão é o tempo de duração dos cursos técnicos. Ferreira *et al.* (2013) realizaram um estudo e notaram que há um índice de 13% de evasão dos estudantes entre o 3º (2009) e o 4º ano (2010) no curso de Física, o que levou ao pensamento de que no último ano o aluno se sente encorajado a prestar o vestibular para o ensino superior e quando são aprovados abandonam o curso técnico (FERREIRA *et al.*, 2013).

Estratégias de aprendizagem nos cursos técnicos

Com base nos aspectos relacionados às estratégias de aprendizagem adotadas ao longo do semestre nos cursos técnicos, é necessário estabelecer um equilíbrio entre as disciplinas categorizadas na formação geral e as categorizadas na formação técnica, pois parte das disciplinas de nível técnico exige conhecimentos bases abordados em algumas disciplinas gerais.

Diante das dificuldades em disciplinas básicas, Santos, Nunes e Viana (2017) ressaltam que a efetivação de um currículo integrado precisa do envolvimento de todos os professores do curso para ser bem-sucedida. Bonfim e Silva (2014) ressaltam a relevância de mobilizar os alunos para que participem de projetos que proporcionem a integração necessária para uma formação técnica alinhada com a realidade. As instituições federais de ensino, por exemplo, possuem em sua grade curricular carga horária destinada a elaboração de atividades de ensino, pesquisa e extensão, o que pode ser aderido como estratégia de inserir os alunos em práticas cotidianas através de atividades extraclasse.

Um facilitador nesse processo seria o uso de tecnologias na educação. Corrêa e Dias (2016) entendem que “a incorporação de tecnologias digitais na escola [...] pode proporcionar processos de ensino-aprendizagem interativos, interdependentes e plurais, de forma integrada com o contexto real dos envolvidos” (CORRÊA e DIAS, 2016, p. 251). A partir disso, projetos que contribuíssem para o envolvimento dos alunos em busca da utilização de novas tecnologias foram desenvolvidos, proporcionando o efetivo aprendizado dos alunos por meio de uma atividade interdisciplinar.

Entretanto, a pesquisa de Góes *et al.* (2015) mostrou que cem por cento dos alunos utilizam pelo menos três vezes na semana a internet, enquanto que apenas 9,7% utilizam internet para os estudos. Assim, há a necessidade de um maior uso das tecnologias e da internet na educação e atividades pedagógicas que possibilitem esse uso de maneira a visar o aprendizado e a integração de saberes.

Práticas pedagógicas docentes

Ao tratar sobre os desafios enfrentados no processo educacional dos cursos técnicos, o olhar não pode ser direcionado somente para os alunos, pois os professores atuantes nessa modalidade também encaram obstáculos que muitas vezes não são identificados sem uma análise minuciosa de suas práticas. A análise das estratégias de aprendizagem não pode se distanciar das práticas pedagógicas dos docentes que atuam na

modalidade técnica, visto que a capacidade de possibilitar tais integrações exige do professor um bom preparo e conhecimento acerca do que se pretende trabalhar.

A necessidade de ter experiência no que se ensina é ressaltada por Guedes e Sanchez (2017) para que os professores não lecionem apenas para transmitir a teoria. A experiência vivenciada pode trazer conhecimentos valiosos para que os estudantes visualizem a realidade prática. Na pesquisa dos autores, essa vantagem é apontada pelos bacharéis e tecnólogos que atuam em suas áreas e consideram que essa experiência já é o suficiente para atuarem na docência. Entretanto, os professores bacharéis que fizeram uma formação pedagógica afirmam terem mudado suas concepções e não encaram esse preparo pedagógico como desnecessário para sua atuação.

É importante que os professores estejam abertos a receberem sugestões dos alunos quanto à prática pedagógica. O processo de ensino-aprendizagem deve ser visto como uma mão dupla entre professores e alunos. Na pesquisa de SÁ *et al.* (2013) acadêmicos do curso de licenciatura em Química propuseram uma oficina prática para auxiliar os professores que teve como objetivo demonstrar a importância do consumo de leite, suas características, composição, a economia que gira em torno de sua produção e industrialização, bem como, possibilitar algumas análises do produto por meio de experimentos de baixo custo (SÁ *et al.*, 2013). Os alunos afirmaram que o experimento foi significativo para sua aprendizagem e destacaram a importância de sugerir novas alternativas para que os professores aprimorem suas práticas.

Um fator que interfere na prática pedagógica é a carga horária excessiva dos professores e a precarização da profissão docente. Percebe-se no estudo desenvolvido por Chaquime e Mill (2016) a precarização da profissão docente pela baixa remuneração e pela necessidade de esses profissionais optarem pela atuação como um complemento na renda. Um agravante, com relação ao ensino à distância, são os tutores, os quais são vistos apenas como mediadores das disciplinas e não elaboram aulas, materiais e atividades, somente o professor que realmente conduz as aulas é o responsável por lecionar diretamente, fazendo com que os tutores não se sintam docentes durante essa mediação. Percebe-se que há uma falta de integração entre docente e tutor, o que torna o processo de ensino aprendizagem estanque, comprometendo a qualidade do ensino ofertado.

Aspectos da etapa final do curso técnico

Nas etapas finais do curso técnico os alunos também encontram dificuldades que muitas vezes se tornam barreiras para a finalização de sua formação ou não contribuem como de fato deveriam para uma formação técnica de qualidade. Não só questões relacionadas à permanência do aluno na instituição precisam ser levadas em consideração ao analisar o funcionamento do processo educacional, mas também o êxito a ser obtido pelo discente no percurso ao longo das atividades realizadas no curso.

Dois aspectos analisados nessa etapa referem-se ao trabalho de conclusão de curso (TCC) e ao estágio supervisionado realizado pelos alunos, ambos ao final do curso como critérios de finalização para obter a formação técnica.

Quanto à realização do TCC, o trabalho de Oliveira *et al.* (2017) mostra que, na percepção dos alunos, o tempo para elaboração não é compatível com a capacidade dos alunos em executá-lo no prazo estabelecido. Parte dos alunos acredita que o tempo que gastam com o TCC poderia ser mais bem aproveitado em atividades práticas, ligadas diretamente às suas futuras tarefas profissionais (OLIVEIRA *et al.*, 2017). Assim, quanto ao TCC, pode-se indagar sobre sua relevância, qual o nível de profundidade que deve ser cobrado no ensino técnico, qual o objetivo a ser alcançado com sua elaboração. Além disso, é preciso refletir se o tempo que é dispendido para componentes ligados à prática profissional está sendo suficiente.

Enquanto que no estudo de Oliveira *et al.* (2017) os alunos acham que mais tempo deveria ser gasto com as práticas profissionais, o estudo de Souza (2018) mostra que poucos alunos veem o estágio como uma oportunidade de ingresso no mercado de trabalho. Este fato é preocupante, visto que o estágio é uma oportunidade que pode lhe proporcionar o aprimoramento de seus conhecimentos da área de atuação, acúmulo de experiência profissional, e, talvez, ser contratado pela empresa concedente após o término do período estagiado.

Além da qualidade técnica, avaliada por meio do TCC e do estágio supervisionado, é importante verificar o desenvolvimento de competências sociais, como previstas na Lei de Diretrizes e Base, LDB nº 9.394/96. Competência é uma capacidade de decidir, atuar, agir para solucionar problemas, exercer sua profissão em diferentes situações, desempenhar seu papel a partir de conhecimentos, experiências, valores e atitudes. O trabalho de KOBAYASHI e LEITE (2004) apontou que o aprender a conhecer e saber fazer estavam presentes entre as competências gerais e específicas dos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs), porém, os traços de personalidade e o caráter dos comportamentos nas relações sociais de trabalho (saber ser) não são trabalhados na

mesma proporção. Uma vez que o aluno é um ser social, é necessário que a escola dê atenção no preparo desse aluno para viver em sociedade (KOBAYASHI e LEITE, 2004), característica prevista na LDB nº 9.394/96. A educação profissional técnica deve formar profissionais com competências e habilidades para melhor entender sua prática e dinâmica de sua inserção no mercado de trabalho, envolvendo o contexto social e o perfil requerido pelo mercado (BARBOSA *et al.*, 2011).

Perfil dos egressos e suas percepções

Nesta dimensão foram apresentadas as informações que tratam sobre os diferentes perfis de egressos ao discutir sobre os desafios enfrentados no processo educacional a partir da perspectiva desses alunos. Foram considerados quatro artigos. Três deles foram desenvolvidos em cursos da área da saúde, analisando o Projeto de Profissionalização dos Trabalhadores da Área da Enfermagem (PROFAE), enquanto o último, além de mencionar o curso de enfermagem, também mencionou o curso técnico de guia de turismo e técnico em informática.

No trabalho de Costa *et al.* (2009), as principais dificuldades enfrentadas pelos egressos do curso técnico de enfermagem ao longo do curso foram: adaptação à metodologia de ensino, devido à falta de habilidade e timidez de falar em público; a falta de acesso a hospitais terciários durante o estágio; duração do curso e aprofundamento do conteúdo, o que fez o curso ser cumprido em um tempo menor do que o previsto; e ajuda de custo, pelo fato de que alguns não receberam, ou receberam parcialmente, o auxílio para custear o deslocamento até o local de estudo (COSTA *et al.*, 2009).

Ainda analisando o PROFAE, os autores Bógus, Bersusa, Martins e Escuder (2011) apontam que o PROFAE teve como diretriz a formação do trabalhador, ou seja, era pré-requisito que os alunos estivessem trabalhando na área da saúde durante o curso (BÓGUS *et al.*, 2011), e mesmo após a conclusão do curso, 80,1% dos respondentes executavam a função de auxiliar de enfermagem, e não de técnico de enfermagem, o que, segundo alguns participantes, se dá pelo fato de que as instituições de saúde têm preferência na contratação de profissionais com formação técnica para ocupar o cargo de auxiliar. Essa condição reflete na precarização do mercado de trabalho na área da saúde, como má remuneração e carga horária exaustiva, por isso, os egressos cobram do Conselho Regional de Farmácia (COREN) atuação em defesa da criação de cargos de

técnicos de enfermagem, uma vez que essa instituição foi a responsável pela pressão de qualificação diante da proposição de extinção do auxiliar de enfermagem.

Cinco indicadores foram apontados na avaliação do impacto do curso no trabalho dos egressos, são eles: ter iniciativa; compreensão do cuidado; maior destreza na prestação do cuidado; facilidade em lidar com problemas; e organização da unidade. O que leva a compreensão de que a formação técnica não pode ocorrer de forma desalinhada com o local de trabalho desse aluno, visto que a evolução do aluno deve ocorrer tanto em aula como no trabalho diário. Os autores ressaltam que na avaliação geral dos cursos, os respondentes técnicos consideraram que após a formação apenas complementaram seu conhecimento de forma que pudessem justificar os procedimentos que antes já realizavam.

No artigo de Modesto, Grillo, Próspero e Mariath (2012) foi apresentado também que o grande ganho desse processo de formação técnica foi a credibilidade profissional dos agentes, os quais antes do curso não se sentiam parte da equipe de trabalho, e não tinham muita clareza de seus papéis, o que mudou após o reconhecimento de sua atuação. Um ponto interessante a ser ressaltado é que as autoras chamam atenção para o fato de que a maioria dos egressos solicitaram informações acerca dos direitos trabalhistas, o que levanta questões sobre a possível falha da escola em não ter se preocupado com tais assuntos que, claramente, são de interesse dos alunos.

O artigo de Sales e Vasconcelos (2016) ressalta aspectos na realidade de quatro diferentes jovens egressos que tiveram, de certa forma, suas respectivas vidas impactadas pela instituição em que estudaram. Apesar das dificuldades encaradas por cada um dos egressos apresentados, todos apresentaram uma perspectiva de um futuro melhor buscando alcançar sempre mais para que fosse possível mudar de vida. A escolha do curso possui diversas questões, seja visando o bem-estar da família como um todo, até como distanciamento de problemas vivenciados dentro de casa. Entretanto, em alguns casos a escolha do curso técnico foi apenas por desejo da própria família ou por influência dos amigos na escolha.

É notório que o público alcançado pelos cursos técnicos das instituições de ensino é formado por diferentes perfis e sociedade em geral, e parte dessas pessoas não consegue conciliar o curso com a vida pessoal devido a fatores que influenciam seu desenvolvimento. Outros, apesar disso, são capazes de vencer as adversidades e buscar um futuro melhor diante de oportunidades do ensino gratuito e de qualidade ofertado por essas instituições.

Desenvolvimento Teórico

A partir de todas as informações compiladas nas seis dimensões acima, é possível perceber que os desafios na democratização do ensino técnico perpassa pelos alunos, professores e instituição de ensino em questões relacionadas ao processo de ingresso, permanência, qualidade da formação e práticas pedagógicas com uso de tecnologias. O quadro da Figura 3 apresenta as dificuldades enfrentadas pelas instituições de ensino quanto à oferta e implantação de cursos, quanto ao projeto pedagógico, à infraestrutura e gestão. O quadro da Figura 4 traz os fatores relacionados aos alunos quanto à escolha do curso, permanência e qualidade da formação profissional. O quadro da Figura 5 trata dos desafios relacionados aos professores quanto à formação e aspectos da carreira.

Figura 3: Quadro de desafios e barreiras relacionados à Instituição de Ensino

	Dimensões	Fatores/Dificuldades	Autores
INSTITUIÇÃO DE ENSINO	Quanto à oferta de cursos	Oferta de curso baseada na solicitação de municípios e estados ao invés de pesquisa de mercado	(KASSICK <i>et al.</i> , 2014)
		Falta de procura devido a curso com público alvo de pessoas que já trabalham ser ofertado em período matutino (inviabiliza a conciliação de estudo e trabalho)	(NEIVA-FILHO <i>et al.</i> , 2015)
	Quanto à implantação de cursos	Falta de recursos humanos	(KASSICK <i>et al.</i> , 2014)
		Implantação de cursos à distância: Falta de apoio pedagógico	(KASSICK <i>et al.</i> , 2014)
		Implantação de cursos à distância: Falta de estrutura física	(KASSICK <i>et al.</i> , 2014)
		Implantação de cursos à distância: Falta de recursos financeiros	(KASSICK <i>et al.</i> , 2014)
		Implantação de cursos à distância: Falta de formalização institucional com os polos	(KASSICK <i>et al.</i> , 2014)
	Quanto ao currículo / Projeto Pedagógico do Curso	Currículo: integração entre as disciplinas básicas e técnicas	(SANTOS <i>et al.</i> , 2017), (BONFIM e SILVA, 2014)
		Currículo: interdisciplinaridade	(SANTOS <i>et al.</i> , 2017)
		Falta de avaliação por competências	(TAVARES e MATSUMOTO, 2012)

Quanto à infraestrutura	Aprendizagem com uso de recursos tecnológicos	(GÓES <i>et al.</i> , 2015), (CORRÊA e DIAS, 2016)
	Uso de projetos de pesquisa como estratégia de aprendizagem	(CORRÊA e DIAS, 2016)
	Problemas de infraestrutura organizacional (falta de materiais, laboratórios, entre outros)	(GUEDES e SANCHEZ, 2017), (SÁ <i>et al.</i> , 2013)
	Problemas de infraestrutura no local do estágio	(COSTA <i>et al.</i> , 2009)
Quanto à gestão	Problema de execução da política pública	(COSTA <i>et al.</i> , 2009)

Fonte: Elaborado pelos autores, 2019.

Figura 4: Quadro de barreiras e desafios relacionados aos alunos

	Dimensão	Fatores/Dificuldades	Autores
ALUNOS	Quanto à escolha do curso	Oportunidades e melhoria da qualidade de vida	(FIGUEIREDO e SALLES, 2017)
		Necessidade inserção mercado de trabalho	(SALES e VASCONCELOS, 2016)
		Melhorar de emprego	(SALES e VASCONCELOS, 2016), (BÓGUS <i>et al.</i> , 2011)
		Para fugir de problemas pessoais (violência doméstica)	(SALES e VASCONCELOS, 2016)
		Influência dos amigos e da família	(SALES e VASCONCELOS, 2016), (FIGUEIREDO e SALLES, 2017)
		Influência da família para sair da marginalidade	(SALES e VASCONCELOS, 2016)
	Quanto à permanência no curso	Deficiência em formação anterior	(FIGUEIREDO e SALLES, 2017)
		Dificuldades nas disciplinas do curso	(GÓES <i>et al.</i> , 2015), (SÁ <i>et al.</i> , 2013), (COSTA <i>et al.</i> , 2009)
		Dificuldades com o uso de recursos tecnológicos	(COSTA <i>et al.</i> , 2009)
		Dificuldades pessoais	(FIGUEIREDO e SALLES, 2017), (COSTA e SANTOS, 2017)
		Problemas no trabalho	(COSTA <i>et al.</i> , 2009)
		Desinteresse	(FIGUEIREDO e SALLES, 2017)
		Falta de autonomia (competência socioemocional)	(FERREIRA <i>et al.</i> , 2013)

		Fatores externos	(FIGUEIREDO e SALLEs, 2017), (COSTA e SANTOS, 2017)
Quanto à saída do aluno do curso: formação e qualidade do profissional		TCC – nem todos os alunos percebem a importância e acham o tempo insuficiente para o desenvolvimento	(OLIVEIRA <i>et al.</i> , 2017)
		Estágio – alunos não enxergam o estágio como uma oportunidade de ingresso no mercado de trabalho	(SOUZA, 2018)
		Formação com deficiência no desenvolvimento de competências socioemocionais	(KOBAYASHI e LEITE, 2004), (COSTA <i>et al.</i> , 2009), (BÓGUS <i>et al.</i> , 2011)
		Deficiência de compreender a prática da profissão e a dinâmica de sua inserção no mercado de trabalho	(KOBAYASHI e LEITE, 2004), (OLIVEIRA <i>et al.</i> , 2017), (MODESTO <i>et al.</i> , 2012)
		Falta de conhecimento sobre direitos trabalhistas	(MODESTO <i>et al.</i> , 2012)

Fonte: Elaborado pelos autores, 2019.

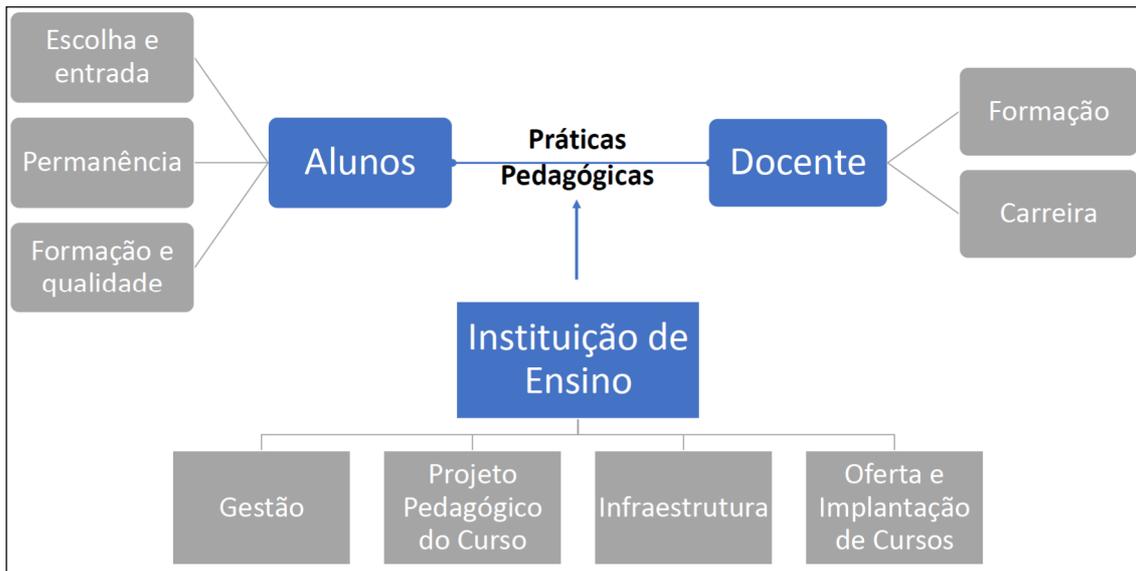
Figura 5: Quadro de barreiras e desafios relacionados aos professores

PROFESSORES	Dimensões	Fatores/Dificuldades	Autores
	Quanto à formação		Necessidade de formação pedagógica para o bacharéis
		Necessidade de experiência na modalidade técnica para licenciados	(GUEDES e SANCHEZ, 2017)
		Desafios para aliar teoria e prática	(SÁ <i>et al.</i> , 2013)
		Necessidade de formação continuada	(CHAQUIME e MILL, 2016)
		Professores pouco qualificados	(COSTA e SANTOS, 2017), (FERREIRA <i>et al.</i> , 2013)
Quanto à carreira		Carga horária excessiva	(GUEDES e SANCHEZ, 2017), (TAVARES e MATSUMOTO, 2012)
		Atividade de tutoria como complemento salarial	(CHAQUIME e MILL, 2016)

Fonte: Elaborado pelos autores, 2019.

A partir da compilação dos quadros das Figuras 3, 4 e 5, na Figura 6 é apresentado um modelo das dimensões das barreiras que devem ser consideradas quando o objetivo for realizar um diagnóstico do curso a ser avaliado, relacionando professores, alunos e instituição de ensino e práticas pedagógicas.

Figura 6: Modelo das dimensões para avaliação de barreiras de cursos técnicos



Fonte: Elaborado pelos autores, 2019.

A partir da Figura 6 é possível ver que as práticas pedagógicas são resultado da interação entre alunos, docentes e a instituição de ensino. As barreiras relacionadas aos alunos vão desde a escolha do curso, dificuldades nas disciplinas do curso quanto deficiência em formação anterior. Todos esses aspectos acabam interferindo na qualidade da formação. Por outro lado, os docentes enfrentam questões relacionadas à formação, ou com deficiência na prática docente ou em vivenciar os problemas do mercado de trabalho, dificultado viabilizar para o aluno uma visão entre teoria e prática. A carreira docente também é desestimuladora, quando abordadas questões de carga horária excessiva e baixa remuneração. Por fim, as instituições de ensino são as responsáveis por dar o suporte para que ocorra de fato o desenvolvimento do curso, provendo infraestrutura, contratação de pessoal, elaboração do projeto pedagógico, definição da oferta e implantação de cursos.

Assim, a proposta deste quadro teórico é que estudos com o intuito de detectar as barreiras e desafios enfrentados por cursos técnicos precisam considerar as dimensões e fatores aqui encontrados a fim de propor ações e políticas para sanar tais problemas.

Considerações finais

A democratização da educação passa por problemas de evasão e de continuidade de cursos. Tanto a volatilidade dos alunos quanto dos cursos geram um impacto no erário

público. Assim, compreender a dinâmica do processo educacional dos cursos técnicos e os desafios e barreiras por eles enfrentados se mostra importante.

Ao longo da narrativa e das análises empreendidas, tornou-se clara a expressão de desafios pontuais vivenciados pelos alunos, professores, e gestores das instituições que ofertam cursos técnicos, verificando-se que problemáticas como a deficiência na educação anterior ao ingresso no curso ainda ocorrem e precisam ser contornadas. Assim, a proposta de práticas integradoras que proporcionem aos alunos um percurso interdisciplinar serve de apoio para que ao longo do curso haja um equilíbrio entre a formação básica e a formação técnica.

Por outro lado, é preciso direcionar também os olhares para situações que podem ocorrer devido a fatores que nem sempre são analisados, como aspectos relacionados às lacunas na escolha do curso que desanimam os estudantes que ingressaram e não se identificaram, ou oportunidades externas, como propostas de emprego, que afetam a permanência do aluno na instituição. Nesse sentido, ficam ocultos os aspectos fundamentais para o pleno entendimento do que levou a tal ocorrência. No caso dos cursos à distância, o fato de alunos se matricularem sem saber ao menos que iriam ocorrer encontros presenciais são questões que demonstram a falha da instituição em expor de maneira clara e transparente as informações básicas para que os interessados tenham total entendimento da escolha que estão realizando. Há também a necessidade de uma melhor organização de critérios para que profissionais mais qualificados estejam envolvidos no processo educacional, de forma que os alunos recebam educação de qualidade.

Na configuração dos aspectos relacionados à finalização do curso técnico, é perceptível que os alunos enfrentam dificuldades em todas as etapas, seja na construção do trabalho de conclusão de curso, seja no achar o tempo destinado para sua elaboração insuficiente, seja na realização do estágio supervisionado, no qual a relação com o mercado de trabalho não é destacada, se portando como um serviço burocrático por parte dos setores responsáveis. Nesse sentido, sugere-se a inclusão da discussão sobre a prática profissional como uma variável a ser destacada na estrutura curricular, já que o discente concludente está prestes a ingressar no mercado de trabalho e precisa enxergar essa prática como um preparo para o que está por vir.

Cabe ressaltar, ainda, a importância de conhecer a realidade dos egressos que passaram pelos cursos de nível técnico, uma vez que o contexto no qual estão inseridos reflete o que a formação técnica agregou em suas vidas após a finalização do curso.

Enquanto alguns buscam verticalizar seus conhecimentos, outros podem simplesmente desistir e arranjar empregos em áreas distantes de sua formação.

Como contribuição, este artigo traz a exposição de uma situação de identificação de fatores e desafios enfrentados por instituições de ensino que ofertam cursos técnicos. Propõe ainda um modelo teórico a fim de dar suporte à análise de barreiras e desafios enfrentados por estes cursos. Este modelo foi elaborado a partir dos resultados da revisão integrativa e abrange dimensões dos alunos, professores e instituição de ensino, quanto ao processo de oferta e implantação de cursos, escolha de curso, formação docente e aspectos na carreira. Todos esses fatores impactam nas práticas pedagógicas, bem como na permanência do aluno. Apesar de sua vertente ser de revisão integrativa, as informações apresentadas podem servir de base para estudos futuros direcionados aos cursos técnicos, permitindo agregar conhecimentos aos pesquisadores interessados na área e proporcionar políticas públicas para a melhoria da democratização e qualidade da educação.

Referências

- BARBOSA, T. L. D. A. et al. Expectativas e percepções dos estudantes do curso técnico em enfermagem com relação ao mercado de trabalho. **Texto & Contexto (Enfermagem)**, v. 20, n. spe, p. 45-51, 2011. Disponível em: < <https://doi.org/10.1590/s0104-07072011000500005> >.
- BÓGUS, C. M. et al. Conhecendo egressos do curso técnico de Enfermagem do PROFAE. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 45, n. 4, p. 945-952, 2011. Disponível em: < <https://doi.org/10.1590/s0080-62342011000400022> >.
- BONFIM, C. H.; SILVA, C. M. R. Projeto INCUTECH: uma experiência de prática integradora para o curso técnico de administração do IFMA campus Buriticupu. **Holos**, v. 30, n. 2, p. 75-86, 2014. Disponível em: < <https://doi.org/10.15628/holos.2014.1976> >.
- BRASIL. **Decreto nº 5.154 de 23 de julho de 2004**. Regulamenta o § 2º 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. CIVIL, C. Brasília: Casa Civil 2004. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm >. Acesso em: 19 ago. 2019.
- _____. **Resolução nº 1 de 5 de dezembro de 2014**. Atualiza e define novos critérios para a composição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, disciplinando e orientando os sistemas de ensino e as instituições públicas e privadas de Educação Profissional e Tecnológica quanto à oferta de cursos técnicos de nível médio em caráter experimental, observando o disposto no art. 81 da Lei nº 9.394/96 (LDB) e nos termos

do art. 19 da Resolução CNE/CEB nº 6/2012. . MEC. Brasília: Ministério da Educação 2014. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=16705-res1-2014-cne-ceb-05122014&category_slug=dezembro-2014-pdf&Itemid=30192 >. Acesso em: 16 ago. 2019.

CHAQUIME, L. P.; MILL, D. Dilemas da docência na educação a distância: um estudo sobre o desenvolvimento profissional na perspectiva dos tutores da Rede e-Tec Brasil. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 97, n. 245, p. 117-130, 2016. Disponível em: < <https://doi.org/10.1590/s2176-6681/361514036> >. Acesso em: 16 ago. 2019.

CORRÊA, H. T.; DIAS, D. R. Multiletramentos e usos das tecnologias digitais da informação e comunicação com alunos de cursos técnicos. **Trabalhos em Linguística Aplicada**, v. 55, n. 2, p. 241-262, 2016. Disponível em: < <https://doi.org/10.1590/010318134964176471> >. Acesso em: 16 ago. 2019.

COSTA, C. C. C. et al. Curso Técnico de Enfermagem do PROFAE - Ceará: uma análise sob a óptica dos egressos. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 43, n. 3, p. 520-527, 2009. Disponível em: < <https://doi.org/10.1590/s0080-62342009000300004> >. Acesso em: 19 ago. 2019.

COSTA, R. L. D.; SANTOS, J. C. D. A evasão em cursos técnicos a distância. **Educar em Revista**, n. 66, p. 241-256, 2017. Disponível em: < <https://doi.org/10.1590/0104-4060.50700> >. Acesso em: 19 ago. 2019.

FERREIRA, M. F. et al. Investigação sobre fatores de sucesso e insucesso na disciplina de física no ensino médio técnico integrado na percepção de alunos e professores do Instituto Federal de Goiás - campus Inhumas. **HOLOS**, v. 29, n. 5, p. 347-368, 2013. Disponível em: < <https://doi.org/10.15628/holos.2013.1377> >. Acesso em: 19 ago. 2019.

FIGUEIREDO, N. G. D. S.; SALLES, D. M. R. Educação Profissional e evasão escolar em contexto: motivos e reflexões. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 25, n. 95, p. 356-392, 2017. Disponível em: < <https://doi.org/10.1590/s0104-40362017002500397> >. Acesso em: 19 ago. 2019.

GÓES, F. D. S. N. D. et al. Necessidades de aprendizagem de alunos da Educação Profissional de Nível Técnico em Enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 68, n. 1, p. 20-25, 2015. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2015680103p> >. Acesso em: 16 ago. 2019.

GUEDES, I. A. C.; SANCHEZ, L. B. A formação docente para a educação profissional técnica e sua influência na atuação dos professores do Instituto Federal do Amapá - campus Macapá: um estudo de caso. **Holos**, v. 7, p. 238-252, 2017.

IFPR. **Apreciação do processo de extinção do Curso Técnico em Eletromecânica Concomitante do Câmpus Paranavaí**. Curitiba: IFPR 2013. Disponível em: < <http://reitoria.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2013/12/Relato-Extin%C3%A7%C3%A3o-Eletromec%C3%A2nica-Com-Paranava%C3%AD.pdf> >. Acesso em: 19 ago. 2019.

_____. **Estudante: Guia dos Estudantes Cursos Técnicos, Oferta 2017-2019, modalidade a distância**: Instituto Federal - Paraná - Educação a Distância 2019. Disponível em: < http://ead.ifpr.edu.br/?page_id=5902 >. Acesso em: 19 ago. 2019.

IFSP. **Resolução nº 67/2018 de 04 de setembro de 2018** - Aprova a extinção do curso tecnologia em eletrônica industrial do Câmpus Bragança Paulista. São Paulo: IFSP 2018. Disponível em: < https://www.ifsp.edu.br/images/reitoria/Resolucoes/resolucoes2018/Resol_67_2018_Aprova-a-Extino-de-Tecnologia-em-Eletrnica-Industrial---BRA-04_09_2018.pdf >. Acesso em: 19 ago. 2019.

KASSICK, C. N.; BENTO, J. S.; DUTRA, P. R. S. A gestão institucional dos cursos profissionais técnicos de nível médio na modalidade a distância ofertados pela rede e-tec brasil: primeiras aproximações. **Revista Inter Ação**, v. 39, n. 3, 2014. Disponível em: < <https://doi.org/10.5216/ia.v39i3.28738> >. Acesso em: 19 ago. 2019.

KOBAYASHI, R. M.; LEITE, M. M. J. Formação de competências administrativas do técnico de enfermagem. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 12, n. 2, p. 221-227, 2004. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692004000200011> >. Acesso em: 19 ago. 2019.

MODESTO, M. D. S. A. et al. Avaliação de curso técnico de agente comunitário de saúde sob a ótica dos egressos. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 10, n. 3, p. 387-406, 2012. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1590/S1981-77462012000300003> >. Acesso em: 19 ago. 2019.

NEIVA-FILHO, D. M.; VASCONCELLOS, C. A. B.; SOUZA, R. O. L. Políticas públicas em educação profissional tecnológica: um foco na formação do curso técnico de nível médio em meteorologia do CEFET/RJ (2000-2009). **HOLOS**, v. 31, n. 8, p. 304-313, 2015. Disponível em: < <https://doi.org/10.15628/holos.2015.2609> >. Acesso em: 27 ago. 2019.

OLIVEIRA, A. D. et al. Desafios do trabalho de conclusão de curso na formação do técnico de enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 70, n. 6, p. 1212-1219, 2017. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0105> >. Acesso em: 19 ago. 2019.

PERONI, V. M. V. A privatização do público: implicações para a democratização da educação. In: PERONI, V. M. V. (Ed.). **Redefinições das fronteiras entre o público e o privado: implicações para a democratização da educação**. Brasília: Liber Livro, 2013.

RAMOS, M. S.; STAMPA, I. T. O Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego: democratização ou precarização da educação profissional? **Textos & Contextos (Porto Alegre)**, v. 15, n. 2, p. 393 - 407, 2016.

SÁ, M. B. Z.; SILVA, C. F. N.; BATISTON, W. P. Aplicação de oficina orientada por novas tendências de ensino para curso técnico em química: uma parceria entre universidade e escola pública. **Investigações em Ensino de Ciências** v. 18, n. 2, p. 347-

364, 2013. Disponível em: < http://www.if.ufrgs.br/ienci/artigos/Artigo_ID334/v18_n2_a2013.pdf >. Acesso em: 27 ago. 2019.

SALES, C. V.; VASCONCELOS, M. A. D. D. M. Ensino Médio Integrado e Juventudes: desafios e projetos de futuro. **Educação & Realidade**, v. 41, n. 1, p. 69-90, 2016. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1590/2175-623656094> >. Acesso em: 27 ago. 2019.

SANTOS, F. P.; NUNES, C. M. F.; VIANA, M. D. C. V. A Busca de um Currículo Interdisciplinar e Contextualizado para Ensino Técnico Integrado ao Médio. **Bolema: Boletim de Educação Matemática**, v. 31, n. 57, p. 517-536, 2017. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1590/1980-4415v31n57a25> >. Acesso em: 27 ago. 2019.

SOUZA, J. D. S. Mediação entre a escola e o novo mundo do trabalho na formação de técnicos de nível médio. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 16, n. 1, p. 123-140, 2018. Disponível em: < <https://doi.org/10.1590/1981-7746-sol00095> >. Acesso em: 27 ago. 2019.

SOUZA, M. T. D.; SILVA, M. D. D.; CARVALHO, R. D. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein (São Paulo)**, v. 8, n. 1, p. 102-106, 2010.

TAVARES, M. G.; MATSUMOTO, F. M. Panorama geral das Escolas Agrotécnicas Federais após a Reforma da Educação Profissional (1997-2003) **Educar em Revista**, n. 43, p. 189-203, 2012. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-40602012000100013> >. Acesso em: 29 ago. 2019.

UNESCO. **Educação para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: objetivos de aprendizagem**. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), 2017. Disponível em: < <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000252197> >. Acesso em: 15 ago. 2019.

WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: updated methodology. **Journal of advanced nursing**, v. 52, n. 5, p. 546-553, 2005.

Recebido: 31/08/ 2019

Aceito: 08/10/ 2019.

Publicado: 30/12/ 2019.

Como referenciar este artigo:

ARAÚJO, Alan Jhone Carvalho de; WATANABE, Carolina Yukari Veludo. Desafios na democratização da educação técnica brasileira. **EDUCA - Revista Multidisciplinar em Educação**, Porto Velho, v. 6, n. 16, p. 364-388, out./dez., 2019. e-ISSN: 2359-2087. Disponível em: <http://www.periodicos.unir.br/index.php/EDUCA/issue/archive>.