



Trabalho, Educação e Saúde

ARTIGO

<https://doi.org/10.1590/1981-7746-ojs3148>

Educação Profissional em Saúde na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (2017-2023)

Professional Education in Health in the Federal Network of Professional, Scientific and Technological Education (Brazil, 2017-2023)

Educación Profesional en Salud en la Red Federal de Educación Profesional, Científica y Tecnológica (Brasil, 2017-2023)

Marise Nogueira Ramos¹ Itamar de Oliveira Corrêa Filho²

Resumo

O objetivo do artigo é realizar uma análise histórica sobre a atuação da Rede Federal na oferta de cursos técnicos em saúde, entre os anos 2017 e 2023, com base em dados obtidos na Plataforma Nilo Peçanha do Ministério da Educação. Parte-se da problematização inerente aos baixos indicadores de participação do setor público na formação de técnicos em saúde, da curricularização da saúde por meio da pedagogia das competências e dos avanços das políticas neoliberais que alteram as relações de formação humana e profissional. O artigo orientou-se pelo aporte teórico e metodológico da matriz do materialismo histórico e dialético, ao depreender que a relação trabalho, educação e saúde constitui-se como uma determinação da realidade social. Os resultados corroboraram a baixa participação da Rede Federal na oferta de cursos técnicos e de matrículas em saúde e a intensa representatividade da iniciativa privada. Entretanto, revelaram um importante dado que endossa o papel político e social da Rede Federal e, principalmente, dos Institutos Federais: o aumento contínuo no número de matrículas no ensino médio integrado em saúde.

Palavras-chave Rede Federal; Educação Profissional e Tecnológica; Cursos técnicos; e Formação em saúde.

¹Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Centro de Educação e Humanidades, Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas e Formação Humana, Rio de Janeiro, Brasil.

ramosmn@gmail.com

²Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Centro de Educação e Humanidades, Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas e Formação Humana, Rio de Janeiro, Brasil.

itamar.oliveira@ifsudestemg.edu.br

Como citar: RAMOS, Marise; CORRÊA FILHO, Itamar O. Educação Profissional em Saúde na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (2017-2023). *Trabalho, Educação e Saúde*, Rio de Janeiro, v. 23, 2025, e03148287. <https://doi.org/10.1590/1981-7746-ojs3148>

Recebido: 04/10/2024
Aprovado: 18/12/2024



Abstract

The aim of the article is to conduct a historical analysis of the Federal Network's role in offering technical health courses between 2017 and 2023, based on data obtained from the Nilo Peçanha Platform of the Ministry of Education. It starts from the inherent problematization of the low indicators of public sector participation in the training of health technicians, the curricularization of health through the pedagogy of competencies, and the advances of neoliberal policies that alter the relationships of human and professional training. The article is guided by the theoretical and methodological framework of historical and dialectical materialism, understanding that the relationship between work, education, and health constitutes a determination of social reality. The results corroborated the low participation of the Federal Network in offering technical courses and enrollments in health and the intense representativeness of the private sector. However, they revealed an important data point that endorses the political and social role of the Federal Network and, mainly, of the Federal Institutes: the continuous increase in the number of enrollments in integrated high school health education.

Keywords Federal Network; Professional and Technological Education; Technical courses; Health training.

Resumen

El objetivo del artículo es realizar un análisis histórico sobre la actuación de la Red Federal en la oferta de cursos técnicos en salud, entre los años 2017 y 2023, con base en datos obtenidos en la Plataforma Nilo Peçanha del Ministerio de Educación. Se parte de la problematización inherente a los bajos indicadores de participación del sector público en la formación de técnicos en salud, de la curricularización de la salud a través de la pedagogía de las competencias y de los avances de las políticas neoliberales que alteran las relaciones de formación humana y profesional. El artículo se orientó por el aporte teórico y metodológico de la matriz del materialismo histórico y dialéctico, al deducir que la relación trabajo, educación y salud se constituye como una determinación de la realidad social. Los resultados corroboraron la baja participación de la Red Federal en la oferta de cursos técnicos y de matrículas en salud y la intensa representatividad de la iniciativa privada. Sin embargo, revelaron un dato importante que respalda el papel político y social de la Red Federal y, principalmente, de los Institutos Federales: el aumento continuo en el número de matrículas en la educación secundaria integrada en salud.

Palabras clave Red Federal; Educación Profesional y Tecnológica; Cursos técnicos; y Formación sanitaria.

Introdução

A expansão e a interiorização da oferta de cursos técnicos na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica tornaram-se um importante marco educacional na busca de superar a dualidade estrutural de ensino no país, mediante a consolidação da formação humana integral, do trabalho como princípio educativo, da prática social como produtora de conhecimentos e da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão (Pacheco, 2023).

À vista disso, Kuenzer e Moura (2023) destacam que essa expansão demarca a importante permanência do Estado brasileiro em regiões mais distantes dos grandes centros urbanos, comerciais e industriais. Assim, contraria-se a lógica que conduz o capital, a qual proporciona direitos básicos, prioritariamente, nas regiões de intenso desenvolvimento econômico, a fim de garantir a força de trabalho necessária para atender aos seus próprios interesses. Não obstante, os autores ressaltam que a chegada da educação profissional e tecnológica (EPT) em regiões interioranas endossa o seu sentido e objetivo de “não apenas (...) formar força de trabalho para o mercado, mas principalmente, (...) garantir à população o direito a uma educação de qualidade” (Kuenzer e Moura, 2023, p. 76).

Na Rede Federal, essa educação se materializa por meio do ensino médio integrado (EMI) que “se desenvolveu no campo contraditório da luta de classes, como resistência a uma formação/treinamento aligeirado da classe trabalhadora brasileira” (Ramos e Porto Júnior, 2023, p. 42). Por conseguinte, Frigotto (2024) e Ramos (2024b) compreendem que o EMI representa para a formação técnica de nível médio a consolidação da escola unitária e do trabalho como princípio educativo, estabelecendo-se como uma travessia histórica capaz de contribuir para a superação das relações sociais de exploração do capital e da dualidade estrutural de ensino, entre educação básica *versus* educação profissional, a fim de possibilitar uma formação omnilateral e politécnica.

A relação trabalho e educação caracteriza historicamente e continua orientando as concepções, o desenvolvimento e as diretrizes da Rede Federal. Kuenzer (1998) destaca que, na década de 1990, o capitalismo tendeu a exigir uma nova proposta pedagógica para a educação da classe trabalhadora, impondo o desafio de vincular o desenvolvimento de determinadas habilidades intelectuais e o pensar de maneira produtiva, convergentes com competências adequadas à flexibilidade do trabalho. Em contraposição, Ramos (2024a, p. 142) alerta que:

Atualmente, a ênfase nas competências socioemocionais corresponde, simultaneamente, ao abandono do projeto escolar referenciado no conhecimento científico e à transgressão da própria pedagogia das competências, já que é menos a dimensão cognitiva o que deve ser desenvolvido pelos estudantes, e mais as características da personalidade agora designadas como competências socioemocionais, sob um manto pedagógico que facilita o consenso.

É fato que o surgimento do capitalismo ressignificou esse binômio e o tornou mais complexo por vincular a educação diretamente aos interesses produtivos do capital e por definir uma educação para a classe trabalhadora separada da elite dominante dos meios de produção (Saviani, 2007; Ramos, 2010; Corrêa Filho e Paixão, 2023). Diante desse contexto, no processo histórico, o trabalho subsume seu sentido ontológico de construção do ser social, em Marx e Engels (2019), à noção de empregabilidade (Frigotto, 2009) e, no presente, à ideologia do empreendedorismo (Ramos, 2024b).

Enquanto “o discurso pedagógico sobre a competência pode ser compreendido como uma tentativa de substituir uma representação hierárquica estabelecida entre os saberes e as práticas (...) por outra que seria essencialmente horizontal e não mais vertical” (Ramos, 2010, p. 58) e convergia com a noção de empregabilidade, a ênfase atual nas competências socioemocionais vai ao encontro da ideologia do empreendedorismo, já que determinadas características da personalidade são mais requeridas pelo trabalho incerto do que conhecimentos, sejam eles fundamentais ou meramente instrumentais.

De todo modo, o ensino técnico e profissionalizante cumpre o papel de concretizar o seu compromisso com a reestruturação produtiva do capital, exigindo que as noções apreendidas sejam associadas às tarefas nas quais elas possam ser materializadas, validando assim a sua aplicabilidade, além de comprimir e esvaziar a formação de conteúdos científicos (Ciavatta e Ramos, 2011).

Ramos (2010) destaca que a pedagogia das competências, do fim da década de 1990, impacta diretamente na formação técnica em saúde no Brasil, pois passa a orientar os currículos de cursos técnicos na área, distanciando-se da perspectiva de formação omnilateral e politécnica de Gramsci (1982) e de Saviani (2007), respectivamente. Ademais, a expansão da oferta de cursos técnicos de nível médio é marcada pelos avanços da agenda neoconservadora, em que se precarizam os processos de formação humana e se direciona a um neoeconomicismo da educação (Gentili, 1998).

Ramos et al. (2021) apresentam outro fator agravante na oferta de cursos técnicos na área da saúde no Brasil: o domínio do setor privado. Por conseguinte, essa prevalência resultou na baixa participação das esferas públicas e reforçou a perspectiva da pedagogia das competências na formação de profissionais técnicos em saúde.

Ao observarmos as matrículas nas outras esferas administrativas, identificamos que desde o início da série analisada, a rede privada de educação continua concentrando as matrículas da educação profissional em saúde: 70% do total de matrículas em 2010, percentual que se amplia até culminar com 79% do total de matrículas em 2018. Esse movimento constatado na esfera privada tende a neutralizar a contribuição da rede federal, mesmo que este tenha sido crescente em alguns momentos da série. A diminuição da participação das redes estaduais (de 27% para 19% nos oito anos) e a estabilidade dos índices das redes municipais (1%) é outro obstáculo ao contraponto da esfera pública à atuação historicamente hegemônica pela esfera privada. (Ramos et al., 2021, p. 109)

O relatório de pesquisa de Ramos et al. (2021) demonstrou que entre os anos de 2010 e 2018, a oferta de cursos técnicos e de matrículas em saúde, na esfera pública e privada, foi predominantemente realizada nas formas concomitante e subsequente ao ensino médio, devido à fatia imperante da oferta empreendida pelo setor privado que focou os processos formativos dos estudantes nessas formas de ensino, principalmente, no formato subsequente. Contudo, na Rede Federal e demais esferas públicas, “a forma integrada da educação profissional ao ensino médio regular tende a ser predominante, com crescimento nas três redes públicas no período estudado” (Ramos et al., 2021, p. 19).

Destarte, o estudo tem como tema a oferta de cursos técnicos na área da saúde pela Rede Federal, entre os anos 2017 e 2023, por meio de dados obtidos na Plataforma Nilo Peçanha (PNP). A PNP é um ambiente virtual criado pelo Ministério da Educação do Brasil para coletar, validar e disseminar estatísticas oficiais da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. É uma ferramenta essencial para a gestão estratégica e a tomada de decisões dessa rede. Reúne informações sobre corpo docente, discente, técnico-administrativo e gastos financeiros das unidades da Rede Federal. Parte-se da problematização inerente aos baixos indicadores de participação do setor público na formação de técnicos em saúde no país, da curricularização da saúde baseada na pedagogia das competências e dos avanços das políticas neoliberais que modificam as relações de formação humana e profissional. Evidencia-se, dessa forma, que historicamente o interesse pela formação de jovens e adultos no ensino médio e na educação profissional reflete o caráter dual e economicista da educação, o qual distanciou a centralidade dos sujeitos (estudantes) e de suas necessidades humanas, culturais e técnico-científicas, tornando essa concepção hegemônica na contemporaneidade (Ciavatta e Ramos, 2011).

A justificativa para o presente trabalho consiste na sua relevância científica para o campo das políticas públicas de formação técnica na área da saúde no país e, principalmente, para o debate dentro da própria Rede Federal sobre as perspectivas, as dificuldades e as possibilidades acerca da expansão e da interiorização na oferta de cursos técnicos em saúde. Considera-se aqui o estudo de Boanafina, Boanafina e Wermelinger (2017), que identificaram uma tendência na centralização de cursos técnicos na área da saúde nos grandes centros populacionais e econômicos do país.

Não obstante, cabe ressaltar que em março de 2024, o presidente Lula anunciou a criação de cem novos *campi* de Institutos Federais no Brasil até o fim de 2026, possibilitando a oferta de 140 mil novas vagas, majoritariamente, em cursos técnicos integrados ao ensino médio (Brasil, 2024a). Assim, os dados deste artigo poderão contribuir para fomentar novos debates acerca do atual processo de ampliação da Rede Federal, com um recorte específico da área da saúde, além de permitir avançar em ações conjuntas e políticas públicas entre o Ministério da Educação e o Ministério da Saúde. Como afirmam Boanafina, Boanafina e Wermelinger (2017, p. 86):

A falta de foco do investimento em profissionais e em assistência à saúde nas regiões mais carentes representa, no mínimo, uma ausência de planejamento ou de integração das ações dos ministérios da Educação e da Saúde. Essa aparente falta de ‘sintonia ministerial’ vem inviabilizando uma intervenção do Estado mais

direcionada a locais com demandas por profissionais de saúde historicamente não atendidas, especialmente nas regiões Norte e Nordeste – intervenção que viabilizaria condições de acesso à educação e à saúde para essa população.

O aporte teórico-metodológico fundamenta-se no materialismo histórico e dialético, com base no qual, diante da reestruturação produtiva do capital sobre o trabalho e do avanço das políticas neoconservadoras, busca-se debater a oferta de cursos técnicos em saúde na Rede Federal. Para isso, utilizam-se autores que discutem a relação trabalho, educação e saúde, políticas de saúde e educação profissional e tecnológica. Dentre eles, destacam-se os trabalhos germinais de Ramos et al. (2021) e Ramos et al. (2020), que orientaram as principais reflexões neste estudo. Com base neles, foi possível trazer novos dados e novas discussões para o meio acadêmico.

Faz-se importante acompanhar a ampliação da Rede Federal na série histórica, até o presente ano, para compreensão do movimento da oferta de cursos e matrículas na rede em relação às políticas de formação adotadas pelo Ministério da Educação e da Saúde, obtendo um panorama da participação da Rede Federal de Educação Científica e Tecnológica na Educação em saúde. (Ramos et al., 2019, p. 10)

Por fim, o objetivo do artigo é realizar uma análise histórica sobre a atuação da Rede Federal na oferta de cursos técnicos em saúde, entre os anos 2017 e 2023, com base em dados obtidos na PNP.

Metodologia

O estudo orientou-se pela matriz do materialismo histórico e dialético, considerando que “a importância de Marx não se restringe apenas ao campo da economia política. Ao pensar a sociedade como um todo, mediante a diversidade de temas abordados, sua teoria acaba lançando luz em vários campos do saber” (Oliveira, 2023, p. 408). Portanto, trata-se de um método adequado e contemporâneo para os debates sobre trabalho, educação e saúde.

Com base nos estudos de Ciavatta (2014) e Ramos et al. (2021), depreende-se que a relação trabalho, educação e saúde se constitui como uma determinação da realidade social. Ciavatta (2014), ao estudar a relação trabalho-educação, demonstrou que, sob a concepção ontológica, ela se apresenta como uma realidade historicizada, objetiva e dialética. Em consonância, ao trabalhar o campo da saúde no materialismo histórico e dialético, Ramos et al. (2021) supera o tradicionalismo médico-clínico ou epidemiológico e afirma que “a saúde dos sujeitos é produção histórica e resulta da estrutura econômico-social e das formas contraditórias pelas quais os sujeitos se conformam e se contrapõem à realidade dada” (Ramos et al., 2021, p. 52-53).

O trabalho torna-se uma categoria fundante no método que viabiliza a análise em seus sentidos ontológicos e históricos, ambos indispensáveis para o presente estudo, e que estabelece as mediações com os campos da saúde e da educação. A fim de buscar a concretude do objeto, tem-se como objetivo examinar a formação da classe trabalhadora nos cursos técnicos da Rede Federal como particularidade “de um processo em curso na sociedade, nas diversas conjunturas histórico-sociais” (Ciavatta, 2014, p. 225).

Em sua obra, Marx não apresenta o método como um receituário pronto com diretrizes, normas e regras a serem seguidos. As orientações metodológicas que foram retiradas da sua produção encontram-se diluídas em seus diversos manuscritos, sendo necessária a extração e o estudo para tais caminhos (Paulo Netto, 2011; Oliveira, 2023).

Todavia, Kuenzer (1998), Paulo Netto (2011), Ramos et al. (2021) e Oliveira (2023) assinalam algumas categorias teórico-metodológicas que são centrais no materialismo histórico e dialético, em que se destacam: a totalidade, a historicidade, a contradição e a mediação. Com o suporte dessas categorias e mediante apoio na literatura sobre o tema, propõe-se organizar, categorizar e interpretar os dados obtidos da PNP.

Analisaram-se indicadores no período entre 2017 e 2023 da Rede Federal, disponíveis no ambiente virtual da PNP, que é administrada pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação. Justifica-se este recorte temporal (2017-2023), porque a PNP não disponibiliza dados desde a criação da Rede Federal em 2008, apenas de 2017 em diante. Para este estudo, consideraram-se seis indicadores, são eles: número de cursos técnicos e número de matrículas do eixo 'Ambiente e Saúde' da Rede Federal; número de cursos técnicos e número de matrículas do subeixo 'Saúde' na Rede Federal; número de cursos técnicos e número matrículas do subeixo 'Saúde' por região geográfica brasileira; cursos técnicos do subeixo 'Saúde' com o maior número de oferta de cursos e matrículas pela Rede Federal; número de matrículas por formas de oferta de ensino, no subeixo 'Saúde' da Rede Federal; e organização acadêmica com o maior número de cursos técnicos ofertados e matrículas em saúde da Rede Federal.

Por fim, Kuenzer (1998) ressalta que o alinhamento teórico-metodológico marxista demonstra que o conhecimento não é produzido abstratamente, mas sim como resultado da práxis humana. Logo, é real, objetivo e material, constituindo-se “de uma realidade que, além de contraditória e complexa, também opera pela exploração e pela desigualdade” (Oliveira, 2023, p. 421), efetivadas pelo modo de produção capitalista.

Nesse sentido, segundo Oliveira (2023), no materialismo histórico e dialético, compreende-se a pesquisa científica considerando a realidade da classe trabalhadora, destacando o seu protagonismo para a superação deste modo de produção e para a necessidade da revolução (Marx e Engels, 2019). Notabiliza-se, assim, como o método é atual para o campo científico e necessário para o debate acerca da relação trabalho, educação e saúde.

A atuação da Rede Federal na oferta de cursos técnicos em saúde: um panorama do período entre 2017 e 2023

Antes de iniciar a apresentação e a discussão dos dados sobre a atuação da Rede Federal na oferta de cursos técnicos em saúde, torna-se imperioso compreender, mesmo que brevemente, a historicidade das diretrizes de formação em saúde no país. Em vista disso, Ciavatta (2014, p. 215) salienta que “o resgate da dimensão histórica de uma questão deve permitir superar o nível formal da expressão pelo desvelamento dialético da realidade investigada” e, por isso, a produção do conhecimento é transitória ao passo que novas realidades e novos conhecimentos são produzidos.

No Brasil, Ramos (2010) afirma que a formação técnica em saúde começou a ser debatida como política pública de formação humana no decorrer da década de 1980, em consonância com a conjuntura da Reforma Sanitária, com o Projeto de Formação em Larga Escala. Este projeto estava voltado para a promoção e o aperfeiçoamento da formação profissional para os trabalhadores e as trabalhadoras de níveis fundamental e médio inseridos nos serviços de saúde, por meio da integração ensino-serviço.

Nos anos de 1990, essa concepção de formação foi ratificada, de certa forma, pelo Projeto de Profissionalização dos Trabalhadores da Área da Enfermagem (Profae), que legitimava a pedagogia das competências nos currículos. Ramos (2010, p. 57) destaca que “a ideia que se difunde quanto à apropriação da noção de competências pela escola é a de que ela seria capaz de promover o encontro entre formação e emprego”, consolidando-se como um projeto pedagógico capaz de ocupar facilmente esse lugar. Ademais, nesta década, houve uma crescente participação da iniciativa privada na oferta de cursos técnicos em saúde.

Assim, diferentemente da formação para o setor primário da economia, as reformas privatizantes da educação profissional que ocorreram na década de 1990 não implicaram, na área da saúde, a necessidade de estrangulamento da instância pública. Ao contrário, foi suficiente não expandi-la [sic] e incentivar a ampliação da oferta privada. Desse modo, enquanto a matrícula nas escolas públicas que ofereciam formação técnica em saúde permaneceu abaixo de 40.000 alunos desde

1999 até 2005, as escolas privadas, que em 1999 já contavam com mais de 50.000 matriculados, passaram a contar, em 2005, com quase 200.000 alunos e continuaram crescendo significativamente mais do que o setor público até o final da década. (Ramos et al., 2020, p. 83)

Na virada do século, os anos 2000 foram marcados pela Política Nacional de Educação Permanente em Saúde, que incorporou a relação ensino-serviço-gestão-controle social, na qual se ampliaram os horizontes para além da formação técnica, contemplando também os processos de gestão do trabalho em saúde. Entretanto, no processo formativo dos trabalhadores pouca coisa mudou, visto que a teoria tinha se mantido subordinada à prática, havia perdurado a valorização das competências e tinha se sustentado a centralidade dos processos de trabalho fora das relações sociais de produção (Ramos, 2010).

Diante desse processo histórico, nota-se que diferentemente do ensino técnico-industrial, que já contava com Escolas Técnicas Federais desde o começo do século XX, na saúde predominava o princípio da integração ensino-serviço. Em geral, as escolas que ofertavam treinamentos em saúde, principalmente nos cursos de enfermagem, eram ligadas a hospitais e serviam para ‘abastecer’ a necessidade de mão de obra médico-hospitalar de forma imediata, por meio de cursos rápidos de treinamento em serviço, uma vez que os trabalhadores não poderiam se ausentar para realizar a formação em cursos técnicos regulares (Ramos, 2010; Ramos et al., 2020).

As primeiras iniciativas de escolas técnicas em saúde se deram em meados da década de 1980, por meio da constituição das Escolas Técnicas do Sistema Único de Saúde (SUS) (ETSUS), que, juntamente com o surgimento dos Centros de Formação de Recursos Humanos (Cefor), tinham como finalidade “melhorar a educação profissional nessa área e promover a qualificação técnica de trabalhadores já inseridos no sistema de saúde, a partir de um modelo de educação profissional descentralizado e em relação estreita com os serviços de saúde” (Ramos, 2010, p. 37).

Ramos (2010) elencou como os principais problemas na formação de trabalhadores técnicos em saúde nesse período: a capacitação para exercer atividades de baixa e média complexidades, as dificuldades de certificação profissional e a baixa preocupação com o desenvolvimento intelectual do alunado. Portanto, às ETSUS coube, principalmente: orientar as políticas públicas de formação profissional de pessoal de nível médio para a saúde de forma ordenada e sistemática; desenvolver o eixo pedagógico pela prática-reflexão-prática; indicar os princípios e as diretrizes do SUS como norteadores dos planos de cursos; e consolidar as escolas como instituições certificadoras da educação profissional de nível médio em saúde no país (Galvão, 2009).

Por conseguinte, Monteiro e Donato (2007, p. 401) destacam que “a formação de nível técnico para a saúde vem sendo conduzida, no âmbito do SUS, pelas ETSUS, configurando o conjunto dessas escolas o principal aparelho formador profissional público para a área da saúde no Brasil”. Considerando-se isso e as contradições inerentes ao desenvolvimento da relação trabalho, educação e saúde, destaca-se que a “formação politécnica e *omnilateral* dos trabalhadores em saúde, defendida também nos anos de 1980, não poderia ter se tornado hegemônica, por sua referência teórico-metodológica e ético-política ser de natureza distinta da que perdurou na educação profissional em saúde” (Ramos, 2010, p. 36, destaque do original).

Em 2008, com a constituição da Rede Federal e a sua atuação na tentativa de superar os avanços do capital sobre o trabalho, principalmente, nos processos de formação da classe trabalhadora, adota-se o trabalho como princípio educativo, disputa-se a ampliação do EMI e luta-se pela formação humana e integral dos estudantes. Todavia, mesmo diante dos esforços pedagógicos, políticos, administrativos e éticos empreendidos no decorrer dos anos, ainda persistem as disputas e os tensionamentos na busca por uma formação politécnica e *omnilateral* para os trabalhadores em geral (Ciavatta e Ramos, 2011; Kuenzer e Moura, 2023; Machado, 2023; Ferreti, 2024; Frigotto, 2024; Ramos, 2024b) e, em especial, para os trabalhadores técnicos em saúde (Boanafina, Boanafina e Wermelinger, 2017).

Nas últimas décadas, a disputa se acirrou devido aos intensos avanços da iniciativa privada nesse campo educacional. O empresariamento orienta a formação dos estudantes de acordo com os interesses das políticas mercantilistas neoliberais e, continuamente, reforça a pedagogia das competências como prática pedagógica (Ramos et al., 2021).

No recorte temporal analisado, entre os anos 2017 e 2023, ratificou-se o relatório técnico de pesquisa de Ramos et al. (2021) e o estudo de Boanafina, Boanafina e Wermelinger (2017) sobre a acentuada participação das redes privadas nas ofertas de cursos técnicos de saúde. Os dados revelaram que, no mínimo, 73,52% das matrículas pertenceram a essa esfera administrativa, atingindo o seu maior percentual no ano de 2023, quando se registrou o índice de 78,90%. As matrículas da iniciativa pública foram ocupadas primeiramente pela rede estadual de ensino, com um percentual de 16,48% em 2023, seguidas pela Rede Federal (3,93%, em 2023) e, por fim, pela rede municipal, com uma irrisória participação (0,69%, em 2023) (Brasil, 2021, 2023; Ramos et al., 2021).

Desse modo, Ramos et al. (2021, p. 35) ressalta que “lamentavelmente, as análises estatísticas sobre a oferta de cursos técnicos em saúde no âmbito de outras esferas administrativas nos mostraram que a atuação da rede federal nessa área ainda não é significativa para confrontar a hegemonia da oferta privada desses cursos”, contudo torna-se imprescindível que o Estado assuma o protagonismo dessa oferta no campo educacional, para que possa alinhar as ações de formação profissional à expansão do SUS, além de efetivar uma necessária e potente integração entre os ministérios da Saúde e da Educação (Boanafina, Boanafina e Wermelinger, 2017).

Os dados da Rede Federal dos anos de 2017 a 2023 foram coletados da PNP. Para tanto, se consideraram as seguintes organizações acadêmicas ofertantes de ‘cursos técnicos’: os Centros Federais de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (Cefet-RJ) e de Minas Gerais (Cefet-MG), o Colégio Pedro II, as escolas técnicas vinculadas às universidades federais e os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Ademais, como o objetivo é analisar a atuação da Rede Federal na oferta de cursos técnicos em saúde, é importante destacar que o subeixo ‘Saúde’ está inserido no eixo tecnológico ‘Ambiente e Saúde’, com dois outros subeixos, ‘Estética’ e ‘Meio Ambiente’.¹

A princípio, tornou-se necessário entender o espaço ocupado pelo eixo tecnológico ‘Ambiente e Saúde’ na Rede Federal, conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1 – Participação do eixo tecnológico ‘Ambiente e Saúde’ na Rede Federal (n. de cursos técnicos ofertados e matrículas) – 2017-2023.

Ano	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
N. de cursos técnicos ofertados na Rede Federal	6.218	5.956	5.183	5.252	5.347	5.482	5.873
N. de cursos técnicos ofertados do eixo ‘Ambiente e Saúde’	539	503	430	433	438	465	486
Percentual do eixo ‘Ambiente e Saúde’ em relação à Rede Federal	8,67%	8,45%	8,30%	8,24%	8,19%	8,48%	8,28%
N. de matrículas da Rede Federal	564.095	501.112	480.273	462.431	500.230	525.606	501.098
N. de matrículas do eixo ‘Ambiente e Saúde’	47.735	37.578	36.668	35.164	38.586	41.411	39.970
Percentual do eixo ‘Ambiente e Saúde’ em relação à Rede Federal	8,46%	7,50%	7,63%	7,60%	7,71%	7,88%	7,98%

Fonte: elaboração própria com base em dados extraídos da Plataforma Nilo Peçanha (Brasil, 2024b).

Nesse período, o número de cursos técnicos do eixo tecnológico ‘Ambiente e Saúde’ manteve-se estável em relação ao quantitativo total ofertado pela Rede Federal, consolidado em 8%. Assim, ocupou a posição de quinto eixo com maior participação em 2017 e 2018 e nos anos seguintes firmou-se em sexto lugar, entre os 13 eixos tecnológicos existentes na coleta de dados.² Praticamente, os resultados se repetem quando se avaliam os números das matrículas, visto que o percentual fica entre 7% e 8% e ocupa, majoritariamente, a sexta posição entre os eixos tecnológicos de formação técnica.

É relevante destacar que durante os sete anos analisados, os eixos tecnológicos de ‘Controle e Processos Industriais’ e de ‘Informação e Comunicação’ dominaram a participação nos números de cursos técnicos e no número de matrículas da Rede Federal; ambos dividem o primeiro e o segundo lugar em todos os anos. O eixo ‘Informação e Comunicação’ é o que mais ofertou cursos técnicos nos anos estudados, registrando-se um percentual entre 18% e 19% e o segundo que mais obteve matrículas no período. Por sua vez, o eixo ‘Controle e Processos Industriais’ é o que mais recebeu matrículas no período, em torno de 17% a 20% e o segundo que mais ofertou cursos técnicos na Rede Federal. Os dados endossaram o fato de que “a Rede Federal tem em seu horizonte histórico a oferta de cursos com orientação mais industrial/tecnológica” (Ramos et al., 2020, p. 90).

Especificamente, no eixo tecnológico ‘Ambiente e Saúde’, o subeixo que atingiu o maior número de cursos técnicos e o de matrículas foi o ‘Meio Ambiente’, registrando índices de 5% e 4%, respectivamente, em relação à oferta total de cursos técnicos pela Rede Federal. O segundo lugar foi ocupado pelo subeixo ‘Saúde’. Por último, com baixa participação – menor que 0,05%, tanto para oferta de cursos técnicos quanto para o número de matrículas – está o subeixo ‘Estética’. Na Tabela 2, apresentou-se detalhadamente a participação do subeixo ‘Saúde’ na Rede Federal.

Tabela 2 – Participação do subeixo ‘Saúde’ na Rede Federal (n. de cursos técnicos ofertados e matrículas) – 2017 a 2023.

Ano	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
N. de cursos técnicos ofertados na Rede Federal	6.218	5.956	5.183	5.252	5.347	5.482	5.873
N. de cursos técnicos ofertados na Rede Federal em saúde	221	196	164	162	161	173	187
Percentual de cursos técnicos ofertados na Rede Federal em saúde	3,55%	3,29%	3,16%	3,08%	3,01%	3,16%	3,18%
N. de matrículas da Rede Federal	564.095	501.112	480.273	462.431	500.230	525.606	501.098
N. de matrículas na Rede Federal em saúde	20.352	14.536	14.122	12.723	14.309	15.790	15.531
Percentual de matrículas na Rede Federal em saúde	3,61%	2,90%	2,94%	2,75%	2,86%	3,00%	3,10%

Fonte: elaboração própria com base nos dados extraídos da Plataforma Nilo Peçanha (Brasil, 2024b).

Os dados revelaram que os números de cursos técnicos e os números de matrículas em saúde ainda são discretos na Rede Federal. Essa realidade é corroborada historicamente pelo estudo de Ramos et al. (2021, p. 26), que afirma que “em 2010 a esfera federal concentrava 2% das matrículas em educação profissional em saúde, padrão este que se ampliou entre 2015 e 2016, e em 2018 retornou aos 2% do período em que se iniciou esta análise”. Portanto, pouco se alterou em relação aos novos dados trazidos no período analisado, uma vez que o percentual de matrículas se manteve entre 2% e 3%, e o percentual da oferta de cursos técnicos em saúde estabilizou em 3%. Isso se justifica pela forte representatividade da iniciativa privada nos processos de formação de técnicos em saúde no Brasil, que faz com que

“mesmo com a participação da rede federal, sua contribuição com as outras redes públicas ainda não é significativa. Depõe sobre isso, entre outros aspectos, a fragilidade da articulação entre os ministérios da Educação e da Saúde” (Ramos et al., 2021, p. 1).

Além disso, a oferta de cursos técnicos em saúde na Rede Federal esbarra também na dificuldade em atingir equitativamente as cinco regiões geográficas brasileiras, ou seja, na sua capilaridade. Boanafina, Boanafina e Wermelinger (2017) demonstraram que esse indicador afeta diretamente a capacidade de atendimento do SUS às necessidades básicas dos cidadãos que estão distantes dos grandes centros urbanos e populacionais, o que amplia as desigualdades enfrentadas por essas populações em vulnerabilidade social.

Em certa medida, a implementação de cursos da área da saúde em escolas federais segue o mesmo padrão, com alta concentração de unidades nas regiões Sul e Sudeste e baixa concentração nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. (...) Conhecer a realidade regional de formação dos profissionais de nível médio da saúde ajuda na prospecção e no direcionamento dos recursos, especialmente do governo federal, destinados à expansão dos cursos e à ampliação das matrículas, em concordância com as políticas de atenção à saúde. (Boanafina, Boanafina e Wermelinger, 2017, p. 88-89)

A falta da presença estatal destacada anteriormente é que orienta a dinâmica do trabalho e do capital, uma vez que o interesse é priorizar o acesso a direitos básicos à massa da classe trabalhadora que está localizada nas regiões de intenso fluxo econômico (Kuenzer e Moura, 2023).

Destarte, entre 2017 e 2023, observou-se a manutenção do percentual representativo do eixo Sul-Sudeste no número de cursos técnicos em saúde (média de 50%), de matrículas (média de 49%) e das instituições de ensino ofertantes na Rede Federal (média de 43%). A região Nordeste obteve melhores índices, em que se destacam: a média de 30% do número de cursos técnicos em saúde, a média de 29% das matrículas e a média de 31% das unidades ofertantes na Rede Federal. Para Boanafina, Boanafina e Wermelinger (2017, p. 85), a criação dos Institutos Federais permitiu tal crescimento e se caracterizou como “um forte investimento do governo federal no fortalecimento de políticas de expansão da Rede Federal para regiões fora do eixo Sul-Sudeste”, porém as regiões Centro-Oeste e Norte continuam com poucas instituições ofertantes de cursos técnicos em saúde e baixo número de matrículas quando comparadas às demais regiões brasileiras.

A Rede Federal concentrou a oferta de cursos técnicos e de matrículas do subeixo ‘Saúde’ em 14 cursos no período de 2017 e 2023, são eles: Técnico em Agente Comunitário de Saúde, Técnico em Análises Clínicas, Técnico em Biotecnologia, Técnico em Cuidados de Idosos, Técnico em Enfermagem, Técnico em Equipamentos Biomédicos, Técnico em Farmácia, Técnico em Massoterapia, Técnico em Nutrição e Dietética, Técnico em Prótese Dentária, Técnico em Radiologia, Técnico em Registros e Informações em Saúde, Técnico em Saúde Bucal e Técnico em Vigilância em Saúde. Esses 14 cursos técnicos estiveram presentes nos setes anos do recorte temporal analisado. Além deles, quatro outros cursos técnicos também foram identificados, mas a oferta não compreendeu todo o período de 2017 a 2023, ou porque foram descontinuados (Técnico em Gerência de Saúde, Técnico em Reabilitação de Dependentes Químicos e Técnico em Registros e Informações em Saúde) ou porque não foram oferecidos desde o início em 2017 (Técnico em Veterinária).

As formações técnicas com o maior número de cursos ofertados de 2017 a 2023 foram predominantemente:³ Técnico em Agente Comunitário de Saúde, Técnico em Enfermagem e Técnico em Biotecnologia. É importante ressaltar a representatividade desses três primeiros colocados no subeixo ‘Saúde’, visto que em 2017 abrangeram 63% (n= 139) do total, em 2018, 61% (n= 119), em 2019, 54% (n= 89), em 2020, 57% (n= 92), em 2021, 54% (n= 87), em 2022, 54% (n= 93) e em 2023, 53% (n= 99).

Em 2017 o Técnico em Agente Comunitário de Saúde liderou este indicador com 31% dos cursos ofertados, confirmando os resultados de Ramos et al. (2020), a qual identificou que, entre os anos de 2010 e 2016, os cursos de Agente Comunitário de Saúde, de Enfermagem e de Análises Clínicas foram, nessa ordem, os mais ofertados pela Rede Federal (Ramos et al., 2020). Entretanto, de 2018 até 2023, o Técnico em Enfermagem tornou-se o curso que a Rede Federal mais ofereceu no subeixo 'Saúde', representando em média 29% do total.

Quanto ao número de matrículas, o Técnico em Enfermagem figurou como o protagonista no subeixo 'Saúde' entre 2018 e 2023, liderando as matrículas com a média de 28%. Destacou-se também, em 2017, a liderança do Técnico em Agente Comunitário de Saúde, com 31%. No período analisado, entre os três primeiros colocados de cada ano, registrou-se também a participação dos cursos: Técnico em Biotecnologia, Técnico em Análises Clínicas e Técnico em Nutrição e Dietética. É importante demonstrar a representatividade desses primeiros colocados do subeixo 'Saúde': em 2017 abrangeram 66% (n= 13.416) do total, em 2018, 57% (n= 8.237), em 2019, 55% (n= 7.792), em 2020, 58% (n= 7.437), em 2021, 55% (n= 7.820), em 2022, 53% (n= 8.316) e em 2023, 53% (n= 8.174).

O estudo de Ramos et al. (2021) demonstrou que, na Rede Federal, assim como na iniciativa privada, é dominante a oferta de cursos técnicos e de matrículas em saúde na forma subsequente. A principal justificativa foi "que somente o curso de técnico em Enfermagem é ofertado, quase na sua totalidade, na forma subsequente" (Ramos et al., 2021, p. 32), sendo este um dos cursos técnicos com o maior número de matrículas na Rede Federal. Para o presente trabalho, os dados da Tabela 3 demonstraram que a formação subsequente ainda se faz presente de maneira representativa, considerando o número de matrículas.

Tabela 3 – Número de matrículas, por forma de oferta, no subeixo 'Saúde' da Rede Federal – 2017 a 2023.

Forma de oferta x matrículas	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
N. de matrículas concomitante	2.139	1.727	1.253	737	932	1021	1012
Percentual de matrículas	10,51%	11,88%	8,87%	5,79%	6,51%	6,47%	6,52%
N. de matrículas integrado	2.886	3.361	3.623	3.701	4.190	4.258	3.991
Percentual de matrículas	14,18%	23,12%	25,66%	29,09%	29,28%	26,97%	25,70%
N. de matrículas Proeja – concomitante	93	120	98	135	101	53	162
Percentual de matrículas	0,46%	0,83%	0,69%	1,06%	0,71%	0,34%	1,04%
N. de matrículas Proeja – integrado	422	496	471	410	404	462	421
Percentual de matrículas	2,07%	3,41%	3,34%	3,22%	2,82%	2,93%	2,71%
N. de matrículas Subsequente	14.812	8.832	8.677	7.740	8.682	9.996	9.945
Percentual de matrículas	72,78%	60,76%	61,44%	60,83%	60,68%	63,31%	64,03%

Fonte: elaboração própria com base nos dados extraídos da Plataforma Nilo Peçanha 2019(Brasil, 2024b).

Proeja: Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos.

Em 2017, por exemplo, notou-se a intensa participação do número de matrículas na oferta subsequente dentro da Rede Federal, que atingiu o maior percentual com 72,78%. Porém, em 2018, os números de matrículas caíram 40%. Entre essas oscilações de aumentos e de quedas nos índices de matrículas, a forma subsequente ocupou a faixa de 60% a 64% na oferta de cursos técnicos em saúde na Rede Federal, o que demonstra a importância dentro desse subeixo.

Todavia, os dados evidenciaram um indicador fundamental para a Rede Federal no subeixo 'Saúde': o crescimento contínuo do EMI de 2017 a 2022. As matrículas saíram de 2.886, em 2017, para 4.258, em 2022, o que representa um avanço de 48% no período analisado. Com isso, reduziu-se a diferença de matrículas entre as formas subsequente e integrada ao ensino médio, principalmente, nos anos de 2020 e 2021. Portanto, identificou-se a estratégia da Rede Federal em ampliar a oferta de vagas no EMI em saúde, sendo este um dos pilares da Educação Profissional, Científica e Tecnológica e motivo de luta e resistência diante de um contexto histórico dual do sistema educacional brasileiro.

A concepção de Ensino Médio Integrado é uma construção histórica que expressa, no Brasil, a luta pela escola unitária e politécnica, visando à formação omnilateral dos estudantes, sob o princípio educativo do trabalho. Pode-se dizer que se trata de uma tentativa de enfrentar a contradição de um país que tem uma classe trabalhadora com baixa escolaridade e com o direito à educação historicamente negado, o qual, quando conquistado, tende à lógica de uma escola menor e instrumental. (Ramos e Porto Júnior, 2023, p. 36)

O curso Técnico em Biotecnologia destacou-se como o curso do EMI com o maior número de matrículas entre 2017 e 2023. Além deste, foram ofertados mais oito cursos nesta forma, são eles: Técnico em Análises Clínicas, Técnico em Cuidados de Idosos, Técnico em Enfermagem, Técnico em Equipamentos Biomédicos, Técnico em Farmácia, Técnico em Nutrição e Dietética, Técnico em Prótese Dentária e Técnico em Vigilância em Saúde.

Por fim, a análise empreendida neste estudo possibilitou concluir que a oferta de cursos técnicos e de matrículas na área da saúde ocorreu, prioritariamente, nos Institutos Federais, considerando as organizações acadêmicas que compõem a Rede Federal e são ofertantes de cursos técnicos (Cefets, Colégio Pedro II e as escolas técnicas vinculadas às universidades federais). Na oferta de cursos técnicos, observou-se que, na média histórica, entre 2017 e 2023, 70% desses cursos foram oferecidos nos Institutos Federais. Quanto ao número de matrículas, esse índice se elevou, ao passo que a média histórica correspondeu a 75% das matrículas efetivadas em Institutos Federais, de acordo com os dados da PNP. Portanto, os Institutos Federais tornaram-se a organização acadêmica⁴ com a maior participação na oferta de cursos técnicos e de matrículas em saúde da Rede Federal quando comparados aos dados dos Cefets e das escolas técnicas vinculadas às universidades federais.

Considerações finais

No Brasil, a formação de profissionais técnicos em saúde é marcada pela tentativa de superação das contradições que perpassam a relação trabalho, educação e saúde, orientada pelo processo formativo da classe trabalhadora, tornando-se assim “uma condição fundamental para a consolidação do SUS e a construção de um tipo de sociedade cuja utopia sustentou as lutas da Reforma Sanitária” (Ramos et al., 2020, p. 91). Em consonância, a Rede Federal busca atuar na formação politécnica dos seus estudantes e conter os avanços do capital sobre o trabalho, principalmente mediante a expansão do EMI.

Apesar da importância da Rede Federal para a formação técnica no país, os dados demonstraram que a participação do subeixo 'Saúde' ainda é baixa em relação aos demais, principalmente, quando comparada às áreas de 'Controle e Processos Industriais' e 'Informação e Comunicação'. A representatividade do subeixo 'Saúde' gira em torno de 2% nos indicadores de número de cursos técnicos e de matrículas

no período analisado. Cabe reforçar ainda a participação efetiva do setor privado na formação de profissionais da área da saúde, o que tende a diminuir a parcela da esfera pública, realidade demonstrada por Ramos et al. (2021) e ratificada no presente trabalho.

O estudo revelou uma importante perspectiva do relatório de pesquisa de Ramos et al. (2021): o avanço do EMI em saúde na Rede Federal. Os dados obtidos na PNP demonstraram um crescimento de 48% nas matrículas entre 2017 e 2022. Conseqüentemente, reduziu-se a oferta de formação técnica subsequente ao ensino médio que domina majoritariamente o subeixo 'Saúde'. Tal realidade evidencia, de maneira positiva, o trabalho desenvolvido pelos Institutos Federais na tentativa de consolidação do trabalho como princípio educativo e na formação humana e integral dos seus estudantes, em contraposição à lógica da pedagogia das competências.

Esse posicionamento torna-se ainda mais importante ao se considerar a expansão da Rede Federal, anunciada em março de 2024, com a criação de cem novos *campi* dos Institutos Federais no Brasil. É primordial um projeto de expansão que ofereça cursos, principalmente integrados ao ensino médio, e a priorização de cursos técnicos em saúde em número de cursos e de matrículas, porque “não há ‘vocação regional’ que justifique a concentração da oferta desses cursos em quaisquer regiões, uma vez que instituições de saúde e seus profissionais são demandas generalizadas da população” (Boanafina, Boanafina e Wermelinger, 2017, p. 74). Este trabalho demonstrou uma forte concentração de cursos e de matrículas na região Sul-Sudeste.

A análise desenvolvida endossou o relatório de pesquisa de Ramos et al. (2021) quanto   relevância dos cursos Técnico em Agente Comunitário de Saúde, Técnico em Enfermagem e Técnico em Biotecnologia para a Rede Federal, visto que foram aqueles que obtiveram o maior número de cursos técnicos ofertados e matrículas no âmbito da saúde entre 2017 e 2023.

O estudo não esgotou todas as possibilidades de análise da oferta de cursos técnicos em saúde pela Rede Federal, e este não foi o seu objetivo. No entanto, possibilitou trazer novos dados para o campo acad mico, aprofundar os debates acerca da relação trabalho, educação e saúde e interpretar os dados coletados, com base nos trabalhos seminais de Ramos et al. (2020, 2021).

A formação de trabalhadores técnicos em saúde é uma política pública fundamental e ao mesmo tempo desafiadora para a consolidação do SUS, na qual se deve enfatizar as ações de integração entre os ministérios da Saúde e da Educação, intensificar a capilaridade da oferta de cursos e de matrículas no país e aumentar a participação da esfera pública na formação desses estudantes.

A análise orientada pelas categorias totalidade social, historicidade dos fen menos e contradições das relações sociais permite afirmar a importância de a formação de técnicos em saúde se tornar estratégica nas redes públicas de ensino e, particularmente, na Rede Federal. Isso acontece porque, se a plena formação humana é uma utopia em construção que depende das condições objetivas e subjetivas de os sujeitos produzirem sua existência por meio do trabalho, satisfazendo suas necessidades materiais e espirituais, o direito   saúde e   educação são pressupostos e devem ser usufruídos em condições de igualdade e qualidade.

Trabalho, educação e saúde são particularidades da totalidade social que, no capitalismo, se relacionam de forma contraditória. Porém, o movimento das contradições pode beneficiar o capital ou o trabalho, sendo as instituições públicas espaços que potencializam esse movimento em benefício do trabalho.   nessas instituições que se pode perseguir o horizonte da educação politécnica da classe trabalhadora como forma contra-hegemônica de combater a pedagogia das competências e hoje a das competências socioemocionais. Portanto,   também urgente que a educação profissional em saúde, ainda orientada por essas concepções hegem nicas, seja superada e siga em direção à perspectiva da formação integrada de trabalhadores e trabalhadoras. A educação fragmentada e o processo de trabalho dividido social e tecnicamente, que limita as pessoas   exclusividade de suas funções para produzir a saúde como mercadoria ou somente como serviç os, são, ao contrário, o impedimento de se alcanç ar esse horizonte. Se a formação de trabalhadores da saúde seguiu historicamente esse percurso, trata-se

de uma manifestação particular, na educação, da interposição da propriedade privada, da divisão social do trabalho e do intercâmbio baseado na mercadoria entre o trabalhador e seu trabalho. Isso reduz a potência ontocriativa do trabalho à mercadoria força de trabalho, no fenômeno da alienação (Marx, 2001; Mészáros, 2006).

Com o presente estudo, pretende-se destacar a contribuição real e potencial da Rede Federal para a construção de concepções ético-políticas, epistemológicas e pedagógicas para a formação de trabalhadores técnicos da saúde, associada à Rede das ETSUS. O acúmulo de conhecimentos sobre formação integrada e a busca de sua concretização nos currículos podem resistir à hegemonia da oferta privada e contribuir para a Educação Profissional em Saúde realizada por essa própria rede, além de ajudar a orientar as demais redes públicas pela concepção de formação integrada na perspectiva da politécnica. Apesar da ampliação da atuação nessa esfera, essa ainda não é uma política considerada estratégica nem pelo conjunto das instituições, nem pelos poderes públicos locais e nacional.

Notas

¹ Em abril de 2024, o Conselho Nacional de Educação (CNE) aprovou a resolução CNE/CP n. 2, de 4 de abril de 2024, que dispõe sobre a incorporação aos Catálogos Nacionais de Cursos Técnicos (CNCT) e de Cursos Superiores de Tecnologia (CST), de Áreas Tecnológicas aos respectivos eixos tecnológicos; e o parecer CNE/CP n. 3/2024, de 23 de janeiro de 2024 (Reexame do parecer CNE/CP n. 19, de 11 de abril de 2023, que reexaminou o parecer CNE/CP n. 30, de 8 de novembro de 2022, que tratou da proposta de estruturação dos Catálogos Nacionais de Cursos de Educação Profissional e Tecnológica em Áreas Tecnológicas, Eixos Tecnológicos e as Áreas Tecnológicas Organizadoras do Catálogo de Cursos Técnicos e Tecnológicos). Com base nesses documentos, o eixo tecnológico 'Ambiente e Saúde' foi desmembrado em duas 'áreas tecnológicas': Proteção e Reabilitação de Ecossistema e Gestão e Promoção da Saúde e Bem-Estar. Contudo, como os dados coletados foram de 2017 a 2023 e o parecer e a resolução foram aprovados em 2024, ainda não há na PNP a nova divisão em 'áreas tecnológicas' para o recorte temporal estudado. Portanto, para o presente artigo manteve-se a análise dos dados por 'subeixos tecnológicos'.

² Os 13 eixos tecnológicos identificados foram: Ambiente e Saúde; Controle e Processos Industriais; Desenvolvimento Educacional e Social; Gestão e Negócios; Informação e Comunicação; Infraestrutura; Militar; Produção Alimentícia; Produção Cultural e Design; Produção Industrial; Recursos Naturais; Segurança e Turismo; Hospitalidade e Lazer.

³ Apenas em 2021 o terceiro lugar foi ocupado pelo Técnico em Análises Clínicas, que ficou à frente do Técnico em Agente Comunitário de Saúde, este em quarto lugar.

⁴ O Colégio Pedro II, como organização acadêmica que compõe a Rede Federal, não ofertou cursos técnicos na área da saúde no período analisado entre 2017 e 2023.

Informações do artigo

Contribuição das autoras

Concepção do estudo: MNR, IOCF
Curadoria dos dados: MNR, IOCF
Coleta de dados: IOCF
Análise dos dados: MNR, IOCF
Redação - manuscrito original: MNR, IOCF
Redação - revisão e edição: MNR, IOCF

Financiamento

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) por meio de bolsa de doutorado a IOCF (proc. n. 88887.976980/2024-00); MNR recebeu apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq, edital universal -- proc. n. 401576/2016-7) e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (Faperj, modalidade Cientista do Nosso Estado -- proc. n. E-26/202.633/2019).

Conflito de Interesses

Não há conflitos de interesses.

Aspectos Éticos

O manuscrito foi realizado com base em dados de domínio público, sem a necessidade de aprovação por comitê de ética.

Apresentação Prévia

Não há.

Referências

BOANAFINA, Anderson; BOANAFINA, Lilian; WERMELINGER, Mônica. A educação profissional técnica de nível médio em saúde na Rede Federal de Educação. *Trabalho, Educação e Saúde*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 73-93, jan./abr. 2017. <https://doi.org/10.1590/1981-7746-sol00034>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tes/a/ShSSmwcNw8N3Jc6gLMTQwNy/?lang=pt>. Acesso em: 19 dez. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. *Resultados*. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-escolar/resultados>. Acesso em: 1 set. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. *Resultados*. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-escolar/resultados>. Acesso em: 1 set. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. *Governo federal anuncia 100 novos campi de Institutos Federais*. 2024a. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/2024/marco/governo-federal-anuncia-100-novos-campi-de-institutos-federais#:~:text=O%20governo%20federal%20anuncia%2C%20nesta,t%C3%A9cnicos%20integrados%20ao%20ensino%20m%C3%A9dio>. Acesso em: 16 jul. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. *Plataforma Nilo Peçanha*. 2024b. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/pnp>. Acesso em: 1 set. 2024.

CIAVATTA, Maria. O conhecimento histórico e o problema teórico: metodológico das mediações. In: FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria (org.). *Teoria e educação no labirinto do capital*. São Paulo: Expressão Popular, 2014. p. 191-229.

CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise. Ensino médio e educação profissional no Brasil: dualidade e fragmentação. *Revista Retratos da Escola*, Brasília, v. 5, n. 8, p. 27-41, jan./jun. 2011. <https://doi.org/10.22420/rde.v5i8.45>. Disponível em: <https://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde/article/view/45/42>. Acesso em: 19 dez. 2024.

CORRÊA FILHO, Itamar O.; PAIXÃO, Jairo A. Fundamentos epistemológicos da relação trabalho e educação. *Trabalho & Educação*, Minas Gerais, v. 32, n. 3, p. 61-79, set./dez. 2023. <https://doi.org/10.35699/2238-037X.2023.46325>. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/trabedu/article/view/46325/39700>. Acesso em: 19 dez. 2024.

FERRETI, Celso J. Ensino médio integrado à educação profissional: contradições entre sua afirmação e negação. *Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica*, Rio Grande do Norte, v. 1, n. 24, e17177, 2024. <https://doi.org/10.15628/rbept.2024.17177>. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/RBEPT/article/view/17177/4060>. Acesso em: 19 dez. 2024.

FRIGOTTO, Gaudêncio. A polissemia da categoria trabalho e a batalha das ideias nas sociedades de classe. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, v. 14, n. 40, jan./abr. 2009. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782009000100014>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/QFXsLx9gvgFvHTcmfNbQKQL/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 19 dez. 2024.

FRIGOTTO, Gaudêncio. Formação humana omnilateral e o ensino médio integrado: a (des)conexão entre formação científica e política da juventude. *Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica*, Rio Grande do Norte, v. 1, n. 24, e17172, 2024. <https://doi.org/10.15628/rbept.2023.17172>. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/RBEPT/article/view/17172/4067>. Acesso em: 19 dez. 2024.

GALVÃO, Ena. Cenário nacional das escolas técnicas do SUS: a criação dos CEFOR no Brasil. *Saúde e Sociedade*, São Paulo, v. 18, 2009. Suplemento 2. <https://doi.org/10.1590/S0104-12902009000600009>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sausoc/a/FKdPs6b3KGjrDVVNYxcftxH/>. Acesso em: 19 dez. 2024.

GENTILI, Pablo. *A falsificação do consenso: simulacro e imposição na reforma educacional do neoliberalismo*. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1998.

GRAMSCI, Antônio. *Os intelectuais e a organização da cultura*. 4. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1982.

KUENZER, Acácia. Desafios teórico-metodológicos da relação trabalho-educação e o papel da escola. In: FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria. *Educação e crise do trabalho*. Petrópolis: Vozes, 1998. p. 55-75.

KUENZER, Acácia Z.; MOURA, Dante H. O trabalho como princípio educativo no processo de institucionalização dos Institutos Federais: velhos dilemas e novos desafios. In: PACHECO, Eliezer; FIORUCCI, Rodolfo (org.). *15 anos dos Institutos Federais: história, política e desafios*. Foz do Iguaçu, PR: ITAI, 2023. p. 74-89.

MACHADO, Lucília. 15 anos dos Institutos Federais e ensino médio integrado: entre a intenção e a realidade. In: PACHECO, Eliezer; FIORUCCI, Rodolfo (org.). *15 anos dos Institutos Federais: história, política e desafios*. Foz do Iguaçu, PR: ITAI, 2023. p. 44-60.

MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. *A ideologia alemã*. Tradução: Milton Camargo Mota. Petrópolis: Vozes, 2019.

MARX, Karl. *Manuscritos econômicos-filosóficos de 1844*. São Paulo: Martin Claret, 2001.

MÉSZÁROS, Istvan. *A teoria da alienação em Marx*. São Paulo: Boitempo, 2006.

MONTEIRO, Paulo H. N.; DONATO, Ausonia F. Currículo e aprendizagens: o perfil das escolas técnicas do Sistema Único de Saúde em São Paulo. *Trabalho, Educação e Saúde*, Rio de Janeiro, v. 5 n. 3, p. 399-413, nov.2007/fev.2008. <https://doi.org/10.1590/S1981-77462007000300004>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tes/a/GC7ZTgQmPQRzbcwKNhFRSZB/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 1 set. 2024.

OLIVEIRA, Tiago F. O materialismo histórico e dialético e pesquisa em educação: considerações metodológicas a partir das obras de Marx. *Germinal: Marxismo e Educação em Debate*, Salvador, v.15, n. 2, p. 407-429, ago. 2023. <https://doi.org/10.9771/gmed.v15i2.51832>. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/revistagerminal/article/view/51832/29950>. Acesso em: 19 dez. 2024.

PACHECO, Eliezer. Breves anotações sobre os Institutos Federais. In: PACHECO, Eliezer; FIORUCCI, Rodolfo (org.). *15 anos dos Institutos Federais: história, política e desafios*. Foz do Iguaçu: ITAI, 2023. p. 61-73.

PAULO NETTO, José. *Introdução ao estudo do método em Marx*. São Paulo: Expressão Popular, 2011.

RAMOS, Marise. Contrarreforma do ensino médio e currículo integrado. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISA DE EDUCAÇÃO NAS CIÊNCIAS, 3., ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 23, ENCONTRO DE DEBATES SOBRE TRABALHO, EDUCAÇÃO E CURRÍCULO INTEGRADO, 5., 2024a, Ijuí, Rio Grande do Sul. *Anais [...]*. Ijuí: Universidade de Ijuí, 2024. No prelo.

RAMOS, Marise. Ensino médio e educação profissional no século XXI: avanços e retrocessos. *Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica*, Rio Grande do Norte, v. 1, n. 24, e17187, 2024b. <https://doi.org/10.15628/rbept.2024.17187>. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/RBEPT/article/view/17187/4066>. Acesso em: 19 dez. 2024.

RAMOS, Marise. *Trabalho, educação e correntes pedagógicas no Brasil: um estudo a partir da formação dos trabalhadores técnicos da saúde*. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ: EPSJV/Fiocruz, 2010.

RAMOS, Marise et al. *A Educação Profissional Técnica de Nível Médio em Saúde na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica brasileira face ao atual Plano Nacional de Educação*. Relatório de Pesquisa ao CNPq. Rio de Janeiro: EPSJV, 2021.

RAMOS, Marise et al. Atuação da Rede Federal de Educação Profissional Científica e Tecnológica quanto a oferta de cursos técnicos em saúde. In: COLÓQUIO NACIONAL, 5, e COLÓQUIO INTERNACIONAL, 2., 2019, Natal, RN. A produção do conhecimento em educação profissional: a regressão social e resistência da classe trabalhadora. 2019. Natal, RN. *Anais [...]* Rio Grande do Norte, 4 a 6 set. 2019. Disponível em: <https://v-coloquio-ep.neocities.org/trabalhosporeixo>. Acesso em: 22 jan. 2024.

RAMOS, Marise et al. Atuação da Rede Federal de Educação Profissional Científica e Tecnológica quanto a oferta de cursos técnicos em saúde. *E-Mosaicos: Revista Multidisciplinar de Ensino, Pesquisa Extensão e Cultura do Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira (Cap-UERJ)*, Rio de Janeiro, v. 9, n. 21, maio/ago. 2020. <https://doi.org/10.12957/e-mosaicos.2020.46666>. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/e-mosaicos/article/view/46666/34443>. Acesso em: 2 jan. 2025.

RAMOS, Marise; PORTO JÚNIOR, Manoel J. Os Institutos Federais e a defesa do ensino médio integrado: uma relação histórica. In: PACHECO, Eliezer; FIORUCCI, Rodolfo (org.). *15 anos dos Institutos Federais: história, política e desafios*. Foz do Iguaçu: ITAI, 2023. p. 28-43.

SAVIANI, Dermeval. Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, v. 12, n. 34, abr. 2007. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782007000100012>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/wBnPGNkvstzMTLYkmXdrkWP>. Acesso em: 2 jan. 2025.