

A ``EDUCAÇÃO PROFISSIONAL VERTICALIZADA`` NOS INSTITUTOS FEDERAIS: ENTRE O PROPOSTO E O REALIZADO

Domingos Leite Lima Filho

Como citar: FILHO, Domingos Leite Lima. A ``educação profissional verticalizada`` nos Institutos Federais: entre o proposto e o realizado. *In*: FILHO, Domingos Leite Lima; SANTOS, José Deribaldo Gomes dos; NOVAES, Henrique Tahan (org.). **Educação profissional no Brasil do Século XXI: políticas, críticas e perspectivas - vol. 4.** Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2026. p. 25-56. DOI: <https://doi.org/10.36311/2026.978-65-5954-680-0.p25-56>



All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia Creative Commons Reconocimiento-No comercial-Sin derivados 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

A “educação profissional verticalizada” nos Institutos Federais: entre o proposto e o realizado

Domingos Leite Lima Filho

O presente texto resulta de pesquisa que investigou a realização da “educação profissional verticalizada” nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, buscando identificar sua concepção, sua materialização na oferta educacional praticada por estas instituições e os limites e possibilidades entre o proposto e o realizado com vista à continuidade e os vínculos entre a formação técnica de nível médio e a formação tecnológica no nível da educação superior e da pós-graduação.¹

O objeto central da investigação foi a análise da temática da oferta da “educação profissional verticalizada”², apresentada, tanto nos discursos oficiais quanto na legislação, como elemento característico basilar da nova institucionalidade dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.

¹ Apresenta-se aqui uma síntese do Relatório Técnico Final da Bolsa Produtividade em Pesquisa concedida pelo CNPq, objeto do Processo CNPq Número 314622/2020-9, período março/2021 a fevereiro/2024, para o desenvolvimento do Projeto de Pesquisa intitulado A “educação profissional verticalizada” nos Institutos Federais: entre o proposto e o realizado (Lima Filho, 2024).

² Ao longo de todo o texto utilizaremos a forma entre aspas, “educação profissional verticalizada”, por ser uma expressão extraída de discursos oficiais governamentais que tratam da criação e das atividades dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, assim como verticalização é o termo empregado na legislação que criou estas instituições.

Com efeito, a Lei n. 11.892/2008, em seu artigo 6º, estabelece como finalidades dos Institutos Federais “ofertar educação profissional e tecnológica em todos os níveis e modalidades” (inciso I) e “promover a integração e a *verticalização* da educação básica, à educação profissional e superior” (inciso III). Por sua vez, em publicação de apresentação dos Institutos Federais, Eliezer Pacheco e Caetana Rezende, à época gestores da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação (SETEC-MEC), destacam que os Institutos Federais deverão adotar como diretrizes

a organização de itinerários formativos que permitam o diálogo entre os diferentes cursos da educação profissional e tecnológica (formação inicial e continuada, técnica de nível médio e de graduação e pós-graduação tecnológica), ampliando as possibilidades de *formação vertical* (elevação de escolaridade) e horizontalmente (formação continuada) (Silva, 2009, p. 10).

Na sequência, destacam, na mesma direção, a necessidade de “uma ação educativa *verticalizada*, da vinculação da pesquisa e das atividades de extensão a todos os níveis de ensino – e não somente a pós-graduação como tem sido tradicionalmente até o momento” e, concluem, afirmando que com os institutos federais o governo brasileiro “cria uma institucionalidade *absolutamente nova e inovadora* capaz de revolucionar a educação profissional e tecnológica em nosso país” (Silva, 2009, p. 11, grifos nossos).

Daí já se depreende que o entendimento da “educação profissional verticalizada” que estava sendo anunciada ia muito além da oferta de diferentes níveis e modalidades em uma mesma instituição. Tratava-se não somente de ampliar os níveis e modalidades educacionais que os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia ofertariam, mas, sobretudo, de estabelecer relações, articulações e integração entre estes. Nesse sentido, ao investigar esta problemática, nossa tarefa de pesquisa consistiu em verificar a ocorrência concreta do proposto e apreender como estas ofertas de diferentes cursos de educação profissional na mesma instituição se relacionam e se articulam entre si e com as demais modalidades e níveis da educação básica e superior, considerando que tais instituições estabelecem como finalidades proporcionar “educação profissional verticalizada”, ou,

dito de outra forma, se propõem a desenvolver uma formação profissional e tecnológica vertical-transversal.

A “EDUCAÇÃO PROFISSIONAL VERTICALIZADA” NOS IFs: CONTEXTO, CONCEPÇÕES E PROPOSIÇÕES

A investigação demandou situar a questão da “educação profissional verticalizada” no contexto mais amplo da construção, implementação e resultados das políticas implantadas desde as reformas educacionais dos anos noventa às políticas conduzidas no presente, buscando identificar continuidades, descontinuidades e rupturas. Embora, desde a Lei nº 9.394/1996 (Brasil, [2009]) e o Decreto nº 2.208/1997 (Brasil, [1997]) (reforma da educação profissional) tenham havido muitas alterações no quadro legal, mediante sucessivas mudanças no ordenamento jurídico-normativo do ensino médio e da EPT, e mais intensamente nas distintas formas de articulação do ensino médio com a educação profissional, com as consequentes mudanças de políticas e programas educacionais dos distintos governos federais do período, pudemos constatar que o movimento geral pode ser caracterizado como um processo de reforma continuado e ainda em curso, sendo a Lei nº 13.415/2017 (Brasil, [2017]) e a BNCC (Brasil, 2018) as manifestações mais recentes do processo.

Nesse sentido, cabe destacar que desde a metade dos anos de 1990 vem-se produzindo um novo arcabouço jurídico institucional mediante a implementação de um amplo e diversificado conjunto de leis, decretos, instrumentos normativos complementares e programas governamentais que trataram de estabelecer, normatizar e induzir a expansão do ensino médio e da EPT em diversas modalidades³, sendo objeto de análise de

³ Destacamos, dentre outros, medidas legais que impactaram diretamente o ensino médio, como a LDB (Lei 9.394/96) (Brasil, [2009]), os Decretos 2.208/97 (Brasil, [1997]) e 5.154/04 (Brasil, [2004]) que tratam da relação entre ensino médio e educação profissional, as Diretrizes Curriculares do Ensino Médio (Parecer CNE/CEB 15/98) e as novas Diretrizes Curriculares do Ensino Médio (Resolução CNE/CEB 02/12). Dentre as modalidades destacam-se o ensino médio integrado à educação profissional, na modalidade geral (para adolescentes) e na modalidade PROEJA (para jovens e adultos, instituído pelo Decreto 5.840/06), além do Programa Ensino Médio Inovador- ProEMI, instituído pela Portaria nº 971/09.

diversos pesquisadores (Garcia; Lima Filho, 2004; Kuenzer, 1998, 2000, 2006; Frigotto; Ciavatta; Ramos, 2005; Moura; Lima Filho; Silva, 2015).

Assim, no desenvolvimento da presente pesquisa, constatou-se que na formulação e construção de uma política educacional, da qual a criação e implantação dos IFs é parte, se colocaram desafios de ordem política, epistemológica e infraestruturais. Concretamente, tratando-se do objeto específico desta pesquisa, focamos a análise na configuração organizativa dos IFs e da concepção e materialização da oferta de “educação profissional verticalizada” nestas instituições.

Nesse sentido, uma primeira constatação a partir da análise bibliográfica e documental, é que no relativo à organização e oferta educacional realizada pelas instituições de educação profissional e tecnológica, não estamos diante de uma problemática nova, ainda que sob novas conjunturas, contextos e ressignificações diferenciados. Em pesquisas anteriores analisamos a reconfiguração conceitual e institucional da educação profissional e tecnológica do país, em consequência das reformas e programas empreendidos nos governos Cardoso (1996 a 2002) e Lula da Silva (2003 a 2010), e Rouseff (2011 a 2016), destacando-se como principais resultados: a transformação institucional das Escolas Técnicas e Agrotécnicas em CEFETs, em um primeiro momento, e, posteriormente, destes em Institutos Federais de Ciência e Tecnologia e em uma universidade tecnológica federal (UTFPR); a verificação da diversificação de níveis e modalidades da oferta (incluindo novas modalidades no âmbito da educação fundamental, média e superior, como o PROEJA e os Cursos Superiores de Tecnologia, inclusive na forma de educação a distância; a expansão quantitativa da oferta privada (no período Cardoso) e da oferta pública (período Lula da Silva e Rouseff), bem como o esmaecimento da fronteira público-privada (com continuidade em todos os períodos analisados); a expansão geográfica e a descentralização das capitais em direção a cidades-pólo; e uma diminuta expansão da oferta de EPT nas redes públicas estaduais. Um detalhamento destes resultados pode ser encontrado, entre outros, em Relatórios Finais de Pesquisa (Lima Filho, 2008, 2015a, 2015b, 2020, 2024) e em inúmeros artigos publicados em periódicos e em capí-

tulos de livros (Lima Filho, 2006, 2007, 2019; Garcia; Lima Filho, 2004; Moura; Lima Filho, 2017; Lima Filho; Moura, 2016).

Os relatos alinhados acima, referentes a elementos de transformação institucional e de reforma educacional, chamam nossa atenção para os significativos problemas de pesquisa que envolvem a educação profissional e tecnológica e suas relações com a educação básica e superior, já que tais instituições, nos dias atuais, ofertam cursos e programas educacionais, nas formas presencial, semipresencial e a distância, que vão desde as séries iniciais da educação básica (nos níveis fundamental e médio, inclusive na modalidade de EJA) até a educação superior de graduação e pós-graduação, inclusive cursos de mestrado (acadêmico e profissional) e doutorado.

Tal processo, iniciado nos anos de 1990, com o Decreto nº 2.208/97 (Brasil, [1997]), sofreu inflexões e assumiu novos direcionamentos desde 2003, com o Decreto nº 5.154/2004 (Brasil, [2004]) e a política de expansão da rede federal de instituições, ganhando novos contornos com a promulgação da Lei 11.892/2008 (Brasil, [2008]), que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia a partir dos antigos CEFETs, Escolas Técnicas e Agrotécnicas federais, exceção feita aos CEFET/MG e CEFET/RJ que optaram por não apresentar propostas de transformação em IF, e do CEFET-PR que havia sido transformado em Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), conforme Lei nº 11.184/2005 (Brasil, [2005]).⁴

Para se ter uma ideia mais precisa da presença e importância da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, no ano de 2019, a Rede Federal estava composta por 38 Institutos Federais, 02 Centros Federais de Educação Tecnológica (Cefet), a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), 22 escolas técnicas vinculadas às universidades federais e o Colégio Pedro II (Brasil, 2020). Considerando os respectivos *campi* associados a estas instituições federais, tem-se ao todo 661 unidades distribuídas entre as 27 unidades federadas do país. A Rede Federal, no ano de 2.023, ofertou 12.951 cursos a um total de 1.681.363 alunos matricula-

⁴ Desde o impeachment de Dilma Rousseff, em 2016, temos novos elementos de inflexão incidentes sobre as instituições de educação profissional, como a reforma do Ensino Médio (Lei 13.415/2017) (Brasil, [2017]).

dos. Neste mesmo ano teve um total de 708.940 novos alunos ingressantes e 976.497 concluintes, conforme dados da Plataforma Nilo Peçanha (Brasil, 2023).

O estudo bibliográfico e documental realizado na presente pesquisa e as pesquisas apontadas acima demonstraram que a concretude da educação profissional no Brasil é caracterizada por um complexo processo de mediações, muitas vezes contraditórias, marcadas por tensões e disputas de concepções educacionais, nas quais estão envolvidos os interesses plasmados não somente na oferta pública, o que abarcaria as instituições das redes federal, estaduais e municipais, mas também as intenções, pressões e ações do setor privado, muito influente historicamente na educação profissional, especialmente pelas instituições constituintes do Sistema S.

Conforme já destacado, os Institutos Federais são instituições de ensino criadas pelo Governo Federal em 2008 e se apresentam como uma *nova institucionalidade* da educação profissional. A Lei nº 11.892/2008 (Brasil, [2008]), Art. 2, dispõe que os institutos federais são:

instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializadas na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas, nos termos desta Lei (Brasil, [2008]).

Com efeito, embora a denominação “Instituto Federal” seja nova, há que se relativizar tal caracterização *absolutamente nova e inovadora* (Silva, 2009), posto que uma parte de tais instituições não foram efetivamente “criadas”, mas resultaram da transformação dos anteriores CEFETs e Escolas Técnicas e Agrotécnicas, que por sua vez percorreram ao longo da história, desde sua criação em 1909, sucessivas denominações e formas de atuação no campo da formação profissional, às quais corresponderam respectivas formas de organização e de oferta de níveis e modalidades educacionais variados. Entretanto, devemos destacar que efetivamente novo é o impulso dado à expansão da rede federal, notadamente no período que vai de 2003 a 2016 (coincidente com os governos de Lula e Dilma) e

retomado a partir de 2023, no terceiro mandato de Lula, impactando positivamente na elevação da oferta capilarizada da EPT em diversos níveis e modalidades para todas as regiões do país. Como contraste, destacamos o exponencial crescimento da rede federal de EPT, saindo de pouco mais de 100 unidades em 2003, para 661 unidades em 2023.

A discussão sobre a assim designada “educação profissional verticalizada” torna-se relevante para a pesquisa educacional e, em particular, para o campo temático trabalho e educação, na medida em que apresenta-se como um tipo de oferta que pretende ser compreendida como potencialmente emancipadora ao se aproximar ou referir-se aos conceitos de formação tecnológica, formação integral e formação politécnica. Ou seja, um tipo de formação que possibilitaria a integração de saberes gerais e específicos, práticos e teóricos, ao permitir que vários níveis e modalidades de formação profissional convivam numa mesma instituição e possam realizar conexões entre si. Há que se observar, entretanto, limitações da própria concepção de verticalização e integração estabelecidas na legislação, uma vez que a oferta e o percurso vertical devem se realizar de forma circunscrita a um dos eixos tecnológicos⁵, reduzindo, por exemplo, a perspectiva transversal e de interdisciplinaridade do conhecimento. Além disso, um tipo de oferta que também pode ser compreendida como potencialmente fragmentada e hierarquizada, se esses níveis e modalidades não dialogarem de alguma forma entre si, sendo tratados de forma desarticulada.

Nesse sentido, a análise dos motivos de criação dos IFs, naquele contexto de 2008, poderia revelar a possibilidade de haver outra relação entre projetos e programas que tivessem foco em uma formação profissional pautada no que se concebia genericamente como desenvolvimento nacional e inclusão social, em um campo conflituoso de interesses.

Na análise daquela conjuntura constatamos que a criação dos Institutos Federais trouxe em si uma novidade que talvez possa não ser tão nova, uma vez que, no formato dos seus antecessores CEFETs, muitos

⁵ Conforme MEC (Brasil, 2020), “O Catálogo nacional de Cursos Técnicos”, instituído pela Portaria MEC nº 870, de 16 de julho de 2008, é atualizado periodicamente para contemplar novas demandas socioeducacionais, estando atualmente (2022) em sua 4ª edição. O documento apresenta 227 cursos, agrupados em 13 (treze) eixos tecnológicos.

deles já ofereciam, bem antes de 2008, o que se apresenta como novidade: a oferta verticalizada de diversos níveis e modalidades de educação profissional numa mesma instituição.⁶

Em segundo lugar, aprofundando-se um pouco mais e comparando as leis de criação dos IFs (Lei nº 11.892/2008) (Brasil, [2008]), dos primeiros CEFETs (Lei nº 6.545/1978) (Brasil, 1978) e o Decreto nº 5.224/2004 (Brasil, 2004), é possível perceber claramente que não estamos diante de algo novo. Ou pelo menos novo em relação ao modelo de oferta verticalizada.

A verticalização, apresentada pela primeira vez em 1978⁷, é uma orientação de oferta educacional que vai ser retomada em 2004, no governo Lula, com o Decreto nº 5.224, de 1º de outubro de 2004:

Art. 1º § 1º Os CEFET são instituições de ensino superior pluricurriculares, especializados na oferta de educação tecnológica nos diferentes níveis e modalidades de ensino, caracterizando-se pela atuação prioritária na área tecnológica (Redação dada pelo Decreto nº 5.773, de 2006).

Art. 3º IV - articulação verticalizada e integração da educação tecnológica aos diferentes níveis e modalidades de ensino, ao trabalho, à ciência e à tecnologia; (Brasil, 2004).

E que vai ser reapresentada em 2008, como novidade, quando o governo federal, na gestão do presidente Lula cria, sob a Lei nº 11.892/2008 (Brasil, [2008]), os Institutos Federais, que apresenta entre suas finalidades e características a oferta verticalizada, em seu Artº 6, incisos I e III:

I - ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;

⁶ Para aprofundamento da análise comparativa da verticalização realizada nos CEFETs e nos Institutos Federais ver Padilha; Lima Filho (2016).

⁷ Lei nº 6.545/1978 (Brasil, 1978), que transformou as Escolas Técnicas Federais de Minas Gerais, do Paraná e Celso Suckow da Fonseca (do Rio de Janeiro) em Centros Federais de Educação Tecnológica.

III - promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão (Brasil; [2008], p. 3).

Se como vimos, a oferta verticalizada não parece ser tão inovadora assim, o que teríamos de novo, então? Teríamos agora uma ressignificação da verticalização ofertada? Ressalte-se, contudo, que são conjunturas muito diversas: em 1978, na criação dos primeiros CEFETs, vivíamos uma ditadura civil-militar, em meio a uma conjuntura mundial bem específica; a conjuntura de 2008, no momento da criação dos IFs, era bastante distinta, como, também difere significativamente da vivida entre 2016 e 2022 e da atual. Tanto a dimensão de natureza política, quanto as respectivas conjunturas econômicas são diferentes nos períodos citados.

A verticalização idealizada em lei, quando de sua primeira apresentação como possibilidade a ser materializada nos CEFETs (Brasil, 1978), foi realizada de forma muito parcial e instrumental. Isto é, os CEFETs basicamente tiveram ofertas no nível da educação superior no ramo das engenharias, iniciando por um formato reduzido da engenharia (a engenharia de operações) e depois transitando para um modelo mais próximo ao ortodoxo/canônico, como é a engenharia industrial.⁸ Portanto, observa-se também, naquele contexto, mediações e contradições entre o proposto e o realizado. O modelo de verticalização para os CEFETs, defendido por Bastos (1997), visava uma formação integral, na qual não deveria haver hierarquia entre bacharéis, tecnólogos e técnicos, mas uma ação colaborativa entre eles; modelo que concebia graus de formação como partes de um processo formativo, aprofundamento teórico, especialização em uma determinada área:

A verticalização do ensino no ambiente ideal dos CEFETs é uma ação comunicativa que busca gerar e transmitir conhecimentos de maneira integrada, consolidando conteúdos programáticos e inovando experiências. Trata-se de um grande projeto de investigação e de pesquisa, que não se restringe tão somente à pós-graduação. Coincide com a dinâmica de se comunicar

⁸ Para aprofundamento ver Bastos (1997).

visando à geração e transferência de conhecimentos. O espírito de investigação não é monopólio da pós-graduação. Antes, as políticas e as práticas de pesquisa necessitam do amparo de jovens técnicos e engenheiros para ampliação e aprofundamento. As experiências de verticalização, incluindo pós-graduados, pós-graduandos, graduados e estudantes de cursos técnicos de nível médio formam a verdadeira escola de pesquisa, em parceria interna com os vários graus de formação e amadurecimento do processo de ensino aprendizagem de extensão e interação com a comunidade (Bastos; 1997, p. 9).

Do ponto de vista dos militares, contudo, a visão era a de formação de técnicos, capazes de administrar, hierarquicamente superiores. Os graus de formação eram vistos como condições distintas de competência técnica necessárias ao projeto de país que se apresentava naquele momento, no qual o referencial tecnocrático era a orientação geral adotada pela ditadura para o governo da sociedade brasileira (Ferreira Jr.; Bittar, 2008). Além disso, os tecnocratas defendiam como pressuposto básico a aplicação da “teoria do capital humano”, como fundamento teórico-metodológico instrumental para o aumento da produtividade econômica da sociedade. Instrução e educação eram vistas como um “bem de consumo”, insumo de caráter econômico. Nesse contexto, os CEFETs nascem da gestação de uma iniciativa inovadora de formação profissional, contudo, com compreensões bastantes distintas, do ponto de vista de quem idealizava um modelo de nação (hierarquização tecnocrática) e de quem idealizava um projeto de formação (verticalização).

Como se pôde observar, a verticalização idealizada, do ponto de vista daqueles que pensaram um modelo de formação que possibilitasse uma inter-relação entre os diversos níveis (Bastos, 1997), e apresentada como possibilidade em 1978, não foi de fato materializada entre o ano de criação das primeiras instituições e os anos noventa, década na qual a educação profissional sofreu intensa desarticulação por parte dos governos neoliberais.

Na atualidade, portanto, fazemos a discussão do modelo de “educação profissional verticalizada”, não ignorando as particularidades já observadas em relação aos momentos distintos de criação dos primeiros CEFET (Brasil, 1978), no contexto do projeto desenvolvimentista tecnocrático com concentração de renda da ditadura civil-militar, e a criação

dos Institutos Federais (Brasil, [2008]), em uma conjuntura de governos eleitos a partir de coalizões de forças democrático-populares e de centro, na qual também se retomava a ideia de um nacional desenvolvimentismo, desta feita orientado pelo discurso da inclusão social (Boito Jr., 2012).

Na criação dos institutos federais, em 2008, observamos novos contextos conjunturais e novas concepções educacionais. A Lei nº 11.892 (Brasil, [2008]), em seu artigo 6º, inciso III, destaca: *“promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior”*. Portanto, agora o conceito de verticalidade está atrelado ao de integração, o que implica, verificar desde logo, um salto qualitativo em relação às proposições estabelecidas pela lei de 1978 (CEFETs) que tratavam da verticalidade apenas como oferta de diferentes níveis.

Embora ainda vinculando a ideia de verticalidade a eixos tecnológicos, o que a nosso ver é limitante⁹, a verticalidade agora proposta

extrapola a simples oferta simultânea de cursos em diferentes níveis, em organizar os conteúdos curriculares de forma a permitir um diálogo fecundo e diversos entre as formações de diferentes níveis e modalidades. Implica na implantação de fluxos que permitam a construção de itinerários formativos entre os cursos da EPT, construídos livremente pelos educandos em diálogo com os educadores (Pacheco, 2020, p. 10).

O que pudemos concluir da investigação realizada, é que a análise das motivações para a constituição dos IFs e das concepções que orientam seu modelo e sua oferta de “educação profissional verticalizada” exigem a compreensão do momento complexo no qual eles foram criados, bem como das instituições que os antecederam e das respectivas conjunturas nos momentos de suas criações.

⁹ Destaca-se que o conceito de eixo tecnológico diz respeito “a noção de linha central ou de maior importância em torno da qual se movimentam em rotação informações tecnológicas que guardam certa unidade e convergência” (Machado, 2010, p. 98). Contudo, observe-se que também a transversalidade é citada na Lei dos IFs. Portanto, se pensarmos que um estudante que fez curso técnico de nível médio em um eixo tecnológico (por exemplo, produção industrial) pode transitar a outro eixo (por exemplo, produção cultural e design) na graduação da educação superior, então aí neste caso temos maior amplitude para o conceito de verticalidade proposto para os IFs, sendo ela integrada e transversal. Em síntese, neste caso dos IFs (comparativamente ao modelo CEFETs), a verticalidade proposta admite a possibilidade de construção de fluxos próprios de itinerários formativos transversais.

Nesse sentido, passados mais de dez anos da constituição dos Institutos Federais, algumas questões problematizadoras nos interpelam para a investigação da concretude do fenômeno: As concepções e práticas de verticalização que orientam a oferta da educação profissional nos institutos federais vão além de ofertas de cursos de diferentes níveis de escolarização (médio e superior) de um mesmo eixo tecnológico em uma mesma instituição educacional? As experiências concretas desenvolvidas nos IFs evidenciam a existência de elementos de conteúdos curriculares e atividades de ensino, pesquisa e extensão praticadas conjuntamente ou comuns a estudantes e professores destes cursos de níveis diferentes em um mesmo IF e ramo tecnológico? Quais os obstáculos e potencialidades que se apresentaram e se apresentam no percurso?

Concluída esta síntese, com uma visão mais geral sobre a constituição dos IFs e as concepções de “educação profissional verticalizada”, nos tópicos seguintes apresentaremos um recorte da pesquisa, com uma exposição sintética das análises quantitativas e qualitativas quanto a ocorrência da verticalidade na oferta educacional realizada por estas instituições.

A MATERIALIZAÇÃO DA VERTICALIDADE NA OFERTA EDUCACIONAL DOS IFs: ASPECTOS QUANTITATIVOS

Em 2008, a Lei nº 11.892/2008 (Brasil, [2008]) instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT), hoje distribuída pelo território nacional, constituída pelas seguintes Instituições de ensino: Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs); Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR); Centros Federais de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (CEFET-RJ e CEFET-MG); Escolas Técnicas Vinculadas a Universidades Federais; Colégio Pedro II.

Acrescendo a esta rede federal outras instituições públicas e privadas, o complexo sistema de educação profissional brasileiro atende a quase um milhão de estudantes em nível de qualificação profissional e mais de dois milhões de estudantes no nível médio de ensino, cobrindo os mais diversos eixos tecnológicos.

Observa-se, portanto, que é um sistema educacional de magnitude expressiva quanto ao número de matrículas, níveis de formação e instituições, com capilaridade para todo o território nacional e ampla diversidade de oferta em variados eixos tecnológicos.

Contudo, não obstante a expressividade do sistema, constata-se que o nível de atendimento da demanda real é baixo, razão pela qual o governo federal apresentou no Projeto de Lei nº 2.614/2024 (Brasil, [2024]) – Plano Nacional de Educação - PNE 2024-2034 (atualmente em tramitação no Congresso nacional) propostas para a expansão do sistema, conforme definido no Objetivo 11: “Ampliar o acesso e a permanência na educação profissional e tecnológica, com inclusão e redução de desigualdades” (Brasil, [2024], p. 29), com o detalhamento apresentado nas Metas 11.a, 11.b, 11.c e 11.d.

Nesse aspecto, especificamente em relação à Meta 11.a, tem-se: “Expandir as matrículas da educação profissional técnica de nível médio de modo a atingir 50% dos estudantes matriculados no ensino médio, assegurando a qualidade da oferta e a permanência do estudante, sendo, no mínimo, 45% da expansão no segmento público”. Ora, isso significa em números aproximados a necessidade de expandir as matrículas dos atuais 2 milhões para cerca de 4,5 milhões (o que representa hoje aproximadamente 50% das 9 milhões de matrículas no ensino médio).

Se considerarmos a distribuição da oferta de vagas em cursos técnicos de nível médio nas diversas redes (RFEPT, Redes Estaduais, Redes Municipais e Redes Privadas/Sistema S) temos um total de 2 milhões de matrículas, segundo dados do INEP para o ano de 2022. Considerando as diversas modalidades, estas matrículas estão assim distribuídas: Técnico Subsequente (947.905 = 45,8%); Técnico concomitante (287.320 = 13,9%); Técnico integrado (750.000 = 36,2%); Técnico integrado EJA (39.591 = 1,9%); Normal/magistério (44.830 = 2,2%).

Uma análise comparativa da evolução de matrículas neste nível nos mostra que em 2011 eram 1.458.496, portanto um crescimento de 41% na década. O destaque é para o Ensino Médio Integrado, que saiu de 250

para 750 mil matrículas na década, ou seja, triplicaram as matrículas nesta modalidade, da qual os IFs são o maior ofertante.

Considerando apenas a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, na qual estão os Institutos Federais, objeto e lócus de nossa pesquisa, os dados da oferta são os seguintes:

Imagem 1 – Oferta educacional dos Institutos Federais

Total	1.031.798	964.593	1.023.303	1.507.476	1.523.346	1.513.075	1.681.363	
Tipo de Curso	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total
Doutorado	403	350	473	528	696	945	1.041	4.436
Doutorado Profissional			14					14
Educação Infantil	172	246	315	385	219	238	239	1.814
Ensino Fundamental I	3.610	3.514	3.574	2.241	2.473	2.557	2.737	20.706
Ensino Fundamental II	5.034	4.694	4.515	4.550	4.668	4.882	4.864	33.207
Ensino Médio	7.276	6.440	5.900	6.611	6.823	6.691	6.119	45.860
Especialização (Lato Sensu)	32.453	34.530	44.106	41.336	49.583	54.629	61.485	318.122
Especialização Técnica						393	11.084	11.477
Licenciatura	82.858	89.753	95.827	97.472	103.546	106.850	106.361	682.667
Mestrado	2.690	2.439	2.724	2.622	2.807	2.931	2.867	19.080
Mestrado Profissional	2.905	4.078	5.267	4.928	5.956	6.771	7.327	37.232
Qualificação Profissional (FIC)	151.979	135.879	184.328	679.635	623.440	559.780	739.225	3.074.266

Fonte: Plataforma Nilo Peçanha (Brasil, 2023).

Tem-se, portanto, no ano de 2023, uma oferta total de 1.681.363 matrículas, distribuídas nas 656 unidades da RFEPT, em 12.951 cursos que abrangem a ampla faixa de níveis e modalidades educacionais que vai desde a educação infantil ao doutorado.

De acordo com os níveis e modalidades dos cursos, destacamos os seguintes percentuais das matrículas totais no ano de 2023:

- Qualificação profissional (FIC): 739.225 matrículas (44%)
- Técnico de nível médio: 501.098 matrículas (30%)
- Graduação (bacharelado, licenciatura e tecnólogo): 343.277 matrículas (20%)
- Pós-graduação (lato sensu e stricto sensu): 83.804 matrículas (5%)
- Educação infantil, fundamental I e II e média): 13.959 matrículas (1%)

Tendo por base o analisado na bibliografia consultada, na análise documental sobre a legislação e ordenamento jurídico, normativo e organizacional dos Institutos Federais e apoiados nos dados levantados nas diversas plataformas e bancos de dados nacionais e disponíveis nas instituições, evidencia-se a ocorrência, do ponto de vista quantitativo, da verticalização nos diversos níveis e modalidades da oferta educacional na Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica.

A QUALIDADE DA EPT E A SIGNIFICAÇÃO DA VERTICALIDADE NA OFERTA EDUCACIONAL DOS IFs: ASPECTOS QUALITATIVOS

A qualidade da oferta da educação profissional e tecnológica tem sido um aspecto importante para o acompanhamento do trabalho desenvolvido na RFEPT e, em particular, nos Institutos Federais. O PNE 2024-2034, em seu Objetivo 12, trata especificamente desta questão, ao propor: “Garantir a qualidade e a adequação da formação às demandas da sociedade, do mundo do trabalho e das diversidades de populações e de seus territórios na educação profissional e tecnológica” (Brasil, [2024], p. 31). Para tanto, estabelece as metas 12.a e 12.b. Além de atentar para o atendimento das demandas sociais, do mundo do trabalho e diversidade de territórios e populações (Meta 12.a), estabelece o alcance de padrões adequados de qualidade para no mínimo 60% dos concluintes da EPT (Meta 12.b).

A Plataforma Nilo Peçanha, que se constitui no principal banco de dados relativos à Rede Federal de Educação profissional e Tecnológica no país, além de disponibilizar dados gerais da oferta educacional e da gestão da rede e particulares de cada instituição, estabelece um conjunto diversificado de indicadores.

Desde a criação da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica – Rede Federal, em dezembro de 2008, a importância dedicada à produção e à análise das estatísticas da Educação Profissional Tecnológica (EPT) tem crescido sensivelmente. A iniciativa de tornar mais eficiente a gestão pública através da proposição de indicadores de desempe-

nho é elogiável. Um conjunto bem organizado de indicadores potencializa as chances de sucesso na implementação de políticas públicas, diminuindo o peso das decisões discricionárias em detrimento de diagnósticos sociais mais bem respaldados tecnicamente e comprometidos com o bom uso do recurso público (Moraes *et al.*, 2018, p. 7).

Com efeito, o documento “Plataforma Nilo Peçanha: guia de referência metodológica- PNP 2020” apresenta detalhadamente a metodologia para trabalho na Plataforma Nilo Peçanha, bem como detalha os indicadores e sua própria construção e aplicação. O objetivo é que a PNP

auxilie os gestores e pesquisadores em educação na tarefa tão imprescindível de produzir conhecimento objetivo sobre a EPT brasileira. Além disso, dando números à EPT, esperamos jogar luzes sobre a formação de trabalhadores no Brasil, traduzindo em um trabalho técnico a inspiração que motiva a construção coletiva da Plataforma Nilo Peçanha: um trabalho feito pela Rede, para a Rede! (Moraes *et al.*, 2018, p. 8).

Objetivamente, esta ação considera que

O conjunto de indicadores elaborados para a Plataforma Nilo Peçanha objetiva oferecer à sociedade um conjunto de informações que permita conhecer as atividades realizadas pela Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. O conhecimento avaliativo, sintetizado na forma de indicadores numéricos, constitui-se em valioso insumo para a pesquisa educacional sobre a Rede Federal, além de subsidiar os processos de tomada de decisão, aproximando cada unidade acadêmica, Instituição e a Rede Federal, como um todo, das finalidades e dos objetivos consagrados na Lei de criação dos Institutos Federais (Lei 11.892/2008) (Moraes *et al.*, 2018, p. 21).

A PNP apresenta, então, um conjunto de 19 indicadores para avaliar as instituições da RFEPT. No que se refere ao indicador “Índice de Verticalização” não se estabelece uma meta em instrumento normativo. Contudo, como ocorre para todos os indicadores, a publicação apresenta

para este índice os conceitos de referência, parâmetros e variáveis e modelo matemático para o respectivo cálculo, definindo que:

Este indicador busca verificar a condição de verticalização dos cursos oferecidos por uma mesma unidade acadêmica em um mesmo Eixo/Subeixo Tecnológico, considerando vagas ofertadas em 04 categorias possíveis: Curso de Qualificação Profissional (QP); Curso Técnico (CT); Curso de Graduação (CG) e Curso de Pós-Graduação (PG) (Moraes *et al.*, 2008, p. 34).

Reproduzimos, no quadro a seguir, na íntegra, todo o detalhamento das definições, parâmetros e modelo matemático para o cálculo do “Índice de Verticalização” estabelecido no Manual de Referência da PNP:

Imagem 2 – Índice de Verticalização (PNP)

Índice de Verticalização

O Índice de Verticalização foi elaborado pelo Grupo de Especialistas da PNP, nomeado por força pela Portaria 50/2018, com o objetivo de avaliar o esforço das unidades acadêmicas da Rede Federal em oferecer vagas que permitam ao estudante construir um itinerário formativo vertical, desde a Qualificação Profissional até a Pós-graduação, dentro de um mesmo Eixo Tecnológico ou Subeixo Tecnológico, conforme aponta o Inciso III do Art. 6º da Lei 11.892/2008.

Este indicador busca verificar a condição de verticalização dos cursos oferecidos por uma mesma unidade acadêmica em um mesmo Eixo/Subeixo Tecnológico, considerando vagas ofertadas em 04 categorias possíveis: Curso de Qualificação Profissional (QP); Curso Técnico (CT); Curso de Graduação (CG) e Curso de Pós-Graduação (PG).

Guia de Referência Metodológica – PNP 2020

É desejável que as unidades acadêmicas atuem em um número limitado de Eixos Tecnológicos e que, em cada um destes eixos, ofereçam vagas em cursos de diversos níveis que permitam que o estudante siga por um itinerário formativo ascendente, como, por exemplo, o aluno de um curso de Qualificação Profissional “Armador de Estruturas”, que se matricula posteriormente em um “Curso Técnico de Edificações”, depois no Curso de “Graduação Tecnológica em Construção de Edifícios” e finalmente em um “Mestrado em Infraestrutura”, todos os cursos do Eixo Tecnológico “Infraestrutura” e Subeixo “Civil”.

Além de permitir que o aluno tenha acesso a um itinerário formativo dentro da mesma unidade, este tipo de estrutura acadêmica permite que “os saberes” possam ser compartilhados nos diversos níveis oferecidos, a partir de uma mesma área do conhecimento. Desta forma, os alunos de um Curso Técnico teriam aulas com professores da pós-graduação e seriam colegas de alunos de Qualificação Profissional, tudo dentro do mesmo eixo tecnológico.

Para a construção do indicador buscou-se avaliar a verticalização sobre dois aspectos:

- a) Análise vertical: Verificar se uma mesma unidade acadêmica ofereceu vagas, no ano de referência, em cursos de diferentes “níveis” dentro do mesmo Eixo Tecnológico;
- b) Análise horizontal: Verificar se a unidade acadêmica ofereceu mais vagas nos “níveis mais básicos” quando se analisam as quatro categorias duas a duas.

Para a denominada “Análise Vertical”, observou-se, considerando análise combinatória, que entre 04 categorias existentes [Curso de Qualificação Profissional (QP); Curso Técnico (CT); Curso de Graduação (CG) e Curso de Pós-Graduação (PG)], existem seis combinações possíveis:

Qualificação Profissional – Curso Técnico
Curso Técnico - Curso Graduação
Curso Graduação - Pós-Graduação
Qualificação Profissional - Graduação
Curso Técnico - Pós-Graduação
Qualificação Profissional - Pós-Graduação

A partir destas possibilidades, o Grupo de Especialistas da PNP, nomeado pela Portaria 50/2018, empregou o Analytic Hierarchy Process (AHP) para construir um modelo matemático de priorização dentre as relações existentes.

Por meio do AHP, é possível fazer a comparação entre as combinações, indicando o quanto uma combinação de categorias de curso é mais importante que outra. Por exemplo, de acordo com o apontamento realizado pelo Grupo de Especialistas, a oferta de vagas em cursos de Qualificação Profissional que verticalizem para Cursos Técnicos em um mesmo Eixo/Subeixo Tecnológico é mais importante que a oferta de vagas em cursos de Qualificação Profissional verticalizando diretamente para cursos de Pós-Graduação.

Feitas todas as comparações, o sistema empregado apresentou o seguinte “percentual de priorização”:

Em outro giro, considerando a denominada “Análise Horizontal”, partiu-se do princípio de que, considerando os objetivos da Rede Federal, consagrados no Art. 7º, da Lei 11.892/2008, é importante que a maior quantidade de vagas dentro de um Eixo/Subeixo Tecnológico verticalizado sejam ofertados nos níveis iniciais, em outras palavras, é desejável que uma determinada unidade acadêmica interessada ofereça vagas no Eixo Tecnológico “Infraestrutura” e no Sub Eixo Tecnológico “Civil”, bem como ofereça mais vagas em um curso de Qualificação Profissional “Armador de Estruturas” e menos vagas no “Mestrado em Infraestrutura”, ainda que todas as ofertas sejam importantes.

Por este motivo, o modelo matemático calcula a proporção entre o volume de vagas oferecido por cada unidade acadêmica em cada par de categorias, por meio do cálculo de sua razão, (com modulação para que o máximo seja 1 ou 100%) e multiplica este resultado pelo percentual de priorização indicado para cada relação, considerando os dados já apresentados.

Exemplo:

Uma unidade acadêmica, no Eixo Tecnológico “Infraestrutura” e Sub Eixo Tecnológico “Civil”, ofereceu no ano de referência a seguinte quantidade de vagas de ingresso:

Eixo Tecnológico	Sub Eixo Tecnológico	Tipo de Curso	Nome do Curso	Quantidade de vagas
Infraestrutura	Civil	Qualificação Profissional	Armador de Estruturas	300
Infraestrutura	Civil	Curso Técnico	Edificações	20
Infraestrutura	Civil	Graduação	Construção de Edifícios	80
Infraestrutura	Civil	Pós-Graduação	Infraestrutura	20

Observa-se que a unidade acadêmica em tela ofereceu vagas de ingresso em todas as categorias possíveis dentro do Eixo Tecnológico “Infraestrutura” e Sub Eixo Tecnológico “Civil”, logo, poderia atingir 100% no índice de verticalização caso fosse empregada apenas a “Análise Vertical”, entretanto, como a unidade ofereceu mais vagas na categoria “Cursos de Graduação” do que na categoria “Cursos Técnicos”, a análise horizontal do indicador imprimirá uma redução no resultado final.

Observa-se que a unidade acadêmica em tela ofereceu vagas de ingresso em todas as categorias possíveis dentro do Eixo Tecnológico “Infraestrutura” e Sub Eixo Tecnológico “Civil”, logo, poderia atingir 100% no índice de verticalização caso fosse empregada apenas a “Análise Vertical”, entretanto, como a unidade ofereceu mais vagas na categoria “Cursos de Graduação” do que na categoria “Cursos Técnicos”, a análise horizontal do indicador imprimirá uma redução no resultado final.

Considerando as 06 relações possíveis, a unidade ofereceu mais vagas de ingresso no nível inicial do que no nível mais avançado em 05 casos, e em um único caso a unidade ofereceu menos vagas no nível inicial do que no nível mais avançado.

Considerando os dados apresentados na relação “Curso Técnico” para “Curso de Graduação”, a unidade oferece no curso técnico em Edificações apenas 25% da quantidade de vagas oferecidas para o curso de graduação em construção civil, desta forma, o percentual de priorização para a relação, (36,5% de acordo com a tabela obtida via AHP) será multiplicada por 0,25 (25%) para a obtenção do resultado final.

Como nas outras cinco relações, a unidade ofereceu mais vagas no nível inicial do que no nível mais avançado, o cálculo aproveitará 100% (máximo possível) de cada percentual de priorização definido pelo AHP, com isto, a verticalização do Eixo Tecnológico “Infraestrutura” e Subeixo Tecnológico “Civil” para a unidade em análise, calculada a partir da soma dos índices obtidos em cada relação, será de 72,6%, conforme demonstrando na tabela a seguir:

Relação entre categorias	Razão entre a quantidade de vagas de ingresso ofertadas	Modulação (máximo 100%)	Priorização AHP	Índice Verticalização
Qualificação Profissional – Curso Técnico	15,0	1	39,7%	0,397
Curso Técnico – Curso Graduação	0,25	0,25	36,5%	0,09125
Curso Graduação – Pós-Graduação	4,0	1	9,5%	0,095
Curso Técnico – Pós-Graduação	1,0	1	8,9%	0,089
Qualificação Profissional – Curso Graduação	3,8	1	2,8%	0,028
Qualificação Profissional – Pós-Graduação	15,0	1	2,6%	0,026

Registre-se que, para o cálculo do Índice de Verticalização da Unidade Acadêmica, é realizado o cálculo da média entre os índices de verticalização dos eixos e subeixos existentes, mantida a mesma lógica para o cálculo do Índice de Verticalização da Instituição e da Rede Federal.

Índice de Verticalização - IV	
Este indicador busca verificar a condição de verticalização dos cursos oferecidos por uma mesma unidade acadêmica em um mesmo eixo tecnológico, considerando vagas de ingresso ofertadas em 04 categorias possíveis: Curso de Qualificação Profissional (QP); Curso Técnico (CT); Curso de Graduação (CG) e Curso de Pós-Graduação (PG).	
Meta: Não há meta prevista em nenhum instrumento normativo.	
Polaridade: Quanto maior melhor.	
Agregação Máxima: Rede Federal.	Agregação Mínima: Subeixo Tecnológico.
Modelo Matemático: $IV = \left[\left(\frac{VQP}{VCT} \right) \times 0,397 \right] + \left[\left(\frac{VCT}{VCG} \right) \times 0,365 \right] + \left[\left(\frac{VCG}{VPG} \right) \times 0,095 \right] + \left[\left(\frac{VCT}{VPG} \right) \times 0,089 \right] + \left[\left(\frac{VQP}{VCG} \right) \times 0,028 \right] + \left[\left(\frac{VQP}{VPG} \right) \times 0,026 \right]$	

Fonte: Moraes *et al.*, 2018, p. 37.

Estabelecidos estes referenciais, a PNP passou a apresentar os respectivos índices de verticalização, seja para toda a RFEPT, ou individualmente para cada uma das instituições. Na Plataforma Nilo Peçanha, podemos visualizar gráficos e tabelas que apresentam a evolução deste índice para toda a RFEPT no período de 2017 a 2023. O índice de verticalização para toda a RFEPT foi de 13,09 para o ano de 2023.

Na mesma PNP se pode encontrar os índices individuais para cada uma das instituições da RFEPT. Por exemplo, verifica-se que para o CEFET-MG este índice foi de 19,34, para o IF FAROUPILHA este índice

foi de 35,70 e para o IF SERTÃO-PE foi de 10,97, todos relativos ao ano de 2023.

A PNP também disponibiliza a evolução anual do índice individualmente para cada instituição. Consultando a PNP verificamos que no Instituto Federal Fluminense (IFF) o índice de verticalização evoluiu de 5,7 em 2017 para 13,6 em 2023. Já no Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ) o índice evoluiu de 9,6 para 13,5 no mesmo período.

Contudo, verificados estes índices gerais e para cada instituição, no decorrer da pesquisa passou-nos a inquietar algumas questões: o que de fato representam estes índices? O que significam tais índices para aferir o que poderíamos chamar de “qualidade da verticalidade”, isto é sua significação? O que apresentam e o que encobrem, efetivamente?

Buscando enfrentar tais questões, optamos por aprofundar a pesquisa no âmbito de algumas instituições, buscando elementos qualitativos que apresentem, no que se refere aos cursos ofertados, o trânsito de seus alunos entre os diversos níveis e modalidades e a existência de práticas de ensino-aprendizagem, pesquisa e extensão comuns às diversas modalidades e que as ponham em efetivo diálogo, na perspectiva da conceitualmente apresentada verticalidade transversal e integrada. Para tanto, apresentaremos neste tópico, sinteticamente, os resultados colhidos em duas instituições já referidas acima, o IFRJ e o IFF.

O Estado do Rio de Janeiro abriga quatro instituições pertencentes a RFEPT, a saber: Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (CEFET/RJ), Colégio Pedro II (CPII), Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ) e Instituto Federal Fluminense (IFF).

Segundo informações do Portal do IFRJ,

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ), mais conhecido como Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ) é uma instituição de educação profissional e de educação superior que integra a Rede Federal de Educação Científica e Tecnológica.

Foi criado em 29 de dezembro de 2008, no segundo governo do presidente Luís Inácio Lula da Silva, por transformação do

antigo Centro Federal de Educação Tecnológica em Química (CEFETEQ) de Nilópolis, contudo, suas origens remontam o ano de 1942, há 60 anos. No mesmo ato legal, foi incorporada a Escola Técnica Federal Nilo Peçanha, de Pinheiral, então pertencente à Universidade Federal Fluminense e com mais de 100 anos de existência. O IFRJ foi criado com *campi* nos municípios de Duque de Caxias, Nilópolis, Pinheiral e Rio de Janeiro, no bairro Maracanã. Rapidamente foi expandido com novos *campi* em Arraial do Cabo, Mesquita, Paracambi, São Gonçalo, Volta Redonda e no bairro de Realengo, no Rio de Janeiro. Entre os anos de 2015 e 2017 o IFRJ chegou aos municípios de Belford Roxo, Resende e São João de Meriti. Em 2019, foi inaugurada sua unidade mais recente, no município de Niterói.

Atualmente são ofertados doutorados, mestrados, especializações, licenciaturas, bacharelados, cursos superiores de tecnologia, cursos técnicos subsequentes ou concomitantes ao Ensino Médio, cursos técnicos integrados ao Ensino Médio e cursos de extensão, tanto presencialmente quanto na modalidade EaD (IFRJ, 2025).

Segundo informações do Portal do IFF,

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense, também chamado de forma abreviada de Instituto Federal Fluminense, ou simplesmente IFF, é uma instituição ensino que faz parte da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. O IFF foi criado mediante transformação do CEFET-Campos em um Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia. É um dos 38 Institutos Federais, criados em dezembro de 2008, pelo Governo Federal, a partir dos CEFETs, escolas técnicas e agrotécnicas federais.

A Reitoria do IFF está localizada na cidade de Campos dos Goytacazes. O Instituto Federal Fluminense possui *Campi* presente em quatro cidades do Norte Fluminense (Campos dos Goytacazes, Macaé, São João da Barra e Quissamã), quatro no Noroeste Fluminense (Bom Jesus do Itabapoana, Itaperuna, Santo Antônio de Pádua e Cambuci), um na Região dos Lagos (Cabo Frio) e dois na Região Metropolitana (Itaboraí e Maricá) (IFF, 2025).

Com o intento de apreender a “qualidade da verticalidade” materializada na oferta educacional do IFRJ e do IFF nossa pesquisa buscou iden-

tificar suas concepções e práticas mediante o exame de experiências destacadas de cursos destas instituições que poderiam configurar a realização de “educação profissional verticalizada”, tendo por base a análise específica dos documentos e dados dos cursos técnicos de nível médio, dos cursos de graduação e de pós-graduação *stricto sensu* que compõem estas experiências de continuidade de formação verticalizada e suas possíveis formas de integração, buscando identificar limites e possibilidades entre o proposto e o realizado com vista à continuidade e os vínculos entre a formação técnica de nível médio e a formação tecnológica no nível da educação superior de graduação e pós-graduação.

Isto porque, conforme já destacamos anteriormente, a verticalidade da oferta educacional dos IFs se caracteriza por possibilitar a ampliação das possibilidades de *formação vertical* (elevação de escolaridade) e horizontalmente (formação continuada) (Silva, 2009).

Para a denominada “Análise Vertical” do Índice de Verticalidade, conforme definido na Plataforma Nilo Peçanha, considera-se a análise combinatória, entre 04 categorias existentes [Curso de Qualificação Profissional (QP); Curso Técnico (CT); Curso de Graduação (CG) e Curso de Pós-Graduação (PG)], existindo seis combinações possíveis de verticalização: Qualificação Profissional – Curso Técnico; Curso Técnico - Curso Graduação; Curso Graduação - Pós-Graduação; Qualificação Profissional – Graduação; Curso Técnico - Pós-Graduação; Qualificação Profissional - Pós-Graduação.

Estas combinações agregadas são expressas e calculadas pelo modelo matemático apresentado pela PNP na definição do índice de verticalização.

Constata-se, portanto, que o Índice de Verticalização definido e calculado pelos parâmetros da Plataforma Nilo Peçanha apresenta uma interpretação meramente quantitativa do fenômeno, pois no modelo matemático desenvolvido pela PNP o índice de verticalização expressa apenas a relação entre as quantidades de vagas oferecidas nos diversos níveis. Razão pela qual afirmamos que se trata de uma redução conceitual do conceito, ou seja, uma verticalidade restrita.

Contudo, uma vez que o índice é o validado pela Plataforma Nilo Peçanha, que é a principal base de dados sobre a RFEP e suas instituições, estas passam a utilizá-lo, em discursos e documentos oficiais, inclusive como forma de ranqueamento entre os IFs e destes para com as demais instituições educacionais.

Este é o caso verificado na informação a seguir: “No caso do IFRJ, este índice (verticalização) apresenta evolução desde 2019, quando era de 6,4, e hoje chega a 8,6” (Moraes, 2023). É também o caso do IFF, em que a Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-graduação destaca como um de seus principais objetivos “Fazer a integração das Pesquisas Técnico-Científicas com as ações de Ensino e Extensão, para verticalização das ações de pesquisa nos cursos técnicos, tecnológicos, de bacharelado, licenciaturas e pós-graduação” (Pesquisa [...], 2023).

Analisando o quadro de ofertas das duas instituições temos o seguinte panorama:

OFERTA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NO IFRJ:

Cursos Técnicos: Integrados ao Ensino Médio: 18; Concomitantes / subsequentes: 15; PROEJA: 2; EAD: 5 = 40

Graduação: Bacharelado: 10; Licenciatura: 9; Tecnologia: 5 = 15

Pós-Graduação stricto sensu: Mestrado: 5; Doutorado: 3 = 8

TOTAL: 63 cursos

Para a oferta educacional do IFRJ identificamos várias possibilidades de verticalização entre cursos técnicos de nível médio, de graduação e de pós-graduação stricto sensu situados em um mesmo eixo tecnológico. O quadro a seguir detalha uma das possibilidades encontradas:¹⁰

¹⁰ Devido as limitações de espaço neste texto, apresentamos as possibilidades de verticalização para apenas 1 (um), dentre os 8 (oito) programas de pós-graduação stricto sensu existentes no IFRJ.

Quadro 1 - Verticalização no IFRJ até a pós-graduação stricto sensu

Programa Multicêntrico de Pós-Graduação em Bioquímica e Biologia Molecular (mestrado e doutorado acadêmico rede) - PMBqBM (Rio de Janeiro, criado em 2013) – EIXO TECNOLÓGICO: AMBIENTE E SAÚDE		
POSSIBILIDADES DE VERTICALIZAÇÃO COM CURSOS DE GRADUAÇÃO E ENSINO TÉCNICO INTEGRADO DE NÍVEL MÉDIO NO MESMO EIXO TECNOLÓGICO		
VERTICALIZAÇÃO GRADUAÇÃO – ENSINO MÉDIO TÉCNICO	CAMPUS	CRIAÇÃO
Bacharelado em Ciências Biológicas	Rio de Janeiro	2015
Licenciatura em Ciências Biológicas	Pinheiral	2019
Curso Técnico em Biotecnologia	Rio de Janeiro	1992
Curso Técnico em Controle Ambiental	Nilópolis	2000

Fonte: elaboração do autor, com base em IFRJ (2023).

Conforme apresentado no quadro acima, temos no IFRJ significativas possibilidades para a educação profissional vertical-transversal com o Programa Multicêntrico de Pós-Graduação em Bioquímica e Biologia Molecular (mestrado e doutorado acadêmico rede). Considerando apenas as possibilidades de verticalização no mesmo eixo tecnológico, o que é um limitante ao conceito de integração, conforme já mencionamos, nas possibilidades de verticalização entre graduação – pós-graduação, temos os cursos de graduação de bacharelado e licenciatura em Ciências Biológicas. Na mesma perspectiva, nas possibilidades de verticalização entre ensino médio integrado – graduação, temos os cursos técnicos de Biotecnologia e de Controle Ambiental.

OFERTA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NO IFF:

Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio: 18; Concomitantes / subsequentes: 21; PROEJA: 5; EAD: 1 = 45

Graduação: Bacharelado: 8; Licenciatura: 11; Tecnologia: 5 = 24;

Pós-Graduação stricto sensu: Mestrado: 7; Doutorado: 1 = 8

TOTAL: 77 cursos

Para a oferta educacional do IFF identificamos também várias possibilidades de verticalização entre cursos técnicos de nível médio, de graduação e de pós-graduação situados em um mesmo eixo tecnológico. No quadro a seguir apresentamos uma destas possibilidades:¹¹

Quadro 2 - Verticalização no IFF até a pós-graduação stricto sensu

Programa de Pós-graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos (Mestrado e Doutorado profissional) – PCTA (Rio de Janeiro, 2009) (EIXO TECNOLÓGICO: PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA)		
POSSIBILIDADES DE VERTICALIZAÇÃO COM CURSOS DE GRADUAÇÃO E ENSINO TÉCNICO INTEGRADO DE NÍVEL MÉDIO NO MESMO EIXO TECNOLÓGICO		
CURSOS DE GRADUAÇÃO	CAMPUS	CRIAÇÃO
Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental	Rio de Janeiro	2018
Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial	Nilópolis	2015
Curso Superior de Tecnologia em Processos Químicos	Rio de Janeiro	2012
CURSOS TÉCNICOS INTEGRADOS AO MÉDIO		
Curso Técnico em Agroindústria	Pinheiral	2023
Curso Técnico em Agropecuária	Pinheiral	2011
Curso Técnico em Alimentos	Rio de Janeiro	1981
Curso Técnico em Controle Ambiental	Nilópolis	2000
Curso Técnico em Meio Ambiente	Pinheiral/Rio de Janeiro/Arraial do Cabo	2004/?/2019

Fonte: elaboração do autor, com base em IFF (2023).

¹¹ Devido as limitações de espaço neste texto, apresentamos as possibilidades de verticalização para apenas 1 (um), dentre os 8 (oito) programas de pós-graduação stricto sensu existentes no IFF.

Outra possibilidade de verticalização no IFF é apresentada pela figura a seguir:

Imagem 3 – Representação esquemática da pirâmide de verticalização dos cursos do IFF em relação ao Doutorado AmbHidro



Fonte: elaboração do autor, com base em IFF (2023).

A figura é uma representação esquemática da pirâmide de verticalização dos cursos técnicos do IFF em relação ao Doutorado AmbHidro (IFF, 2023). Esta significativa experiência é assim descrita:

O AmbHidro se constitui como o primeiro curso de Doutorado Profissional do Instituto Federal Fluminense e como tal oferece um novo nível de verticalização [...] Como pode ser observado na Fig. 1, a verticalização na área proposta (Ciências Ambientais) para o doutorado ocorre a partir do nível médio, no curso técnico de Meio Ambiente onde o IFFluminense oferece turmas em quatro campi. Os egressos destes cursos podem optar pelos cursos superiores em Bacharelado em Engenharia Ambiental, em Arquitetura e Urbanismo ou em Licenciaturas em Ciências da Natureza (Física, Química e Biologia). A Pós-Graduação é possível em cursos Lato Sensu em Educação Ambiental ou em Arquitetura das cidades: suas demandas e tecnologias e Stricto Sensu com os Mestrados Profissionais em Engenharia Ambiental (PPEA), em Sistemas Aplicados de Engenharia e Gestão (SAEG) ou em Arquitetura, Urbanismo e Tecnologia (IFF, 2023).

Esta síntese da análise qualitativa realizada em duas instituições (IFRJ e IFF) evidencia a possibilidade de que a verticalização venha a tornar-se uma característica concreta da oferta educacional realizada pela RFEPT. Se a análise quantitativa evidenciou a materialidade da oferta diversificada nos vários níveis e modalidades educacionais, porém deixando clara a interpretação reducionista e restrito do “Índice de Verticalização” adotado pela Plataforma Nilo Peçanha, agora na análise qualitativa evidencia-se a possibilidade de ampliação das práticas de verticalização integrada e transversal, porém ainda também limitada a um eixo tecnológico. Talvez ainda estejamos no momento de produção de mais práticas e pesquisas dentro dos próprios institutos que possam fazer frutificar com maior intensidade a plenitude deste rico conceito que é a verticalização integrada e transversal da educação profissional e tecnológica.

Por fim, o que se pôde concluir ao finalizar a pesquisa é que a análise da oferta educacional de EPT da RFEPT apresenta um quadro quantitativo da oferta diversificada com cursos nos diversos níveis e modalidades educacionais, da educação básica à pós-graduação e que a ocorrência destes cursos em uma mesma instituição, como verificado para o IFF e o IFRJ (mas possivelmente também presente nos demais IFs), revela a existência de experiências de verticalização, ainda que incompletas e restritas a um mesmo eixo tecnológico, capazes de elevar o potencial de fortalecimento da integração entre conteúdos e currículos, integração entre teorias e práticas e elevação dos vínculos entre os diversos níveis educacionais nas dimensões ensino, pesquisa e extensão, que podem contribuir para a construção de uma travessia em direção a uma formação profissional e tecnológica integral e emancipatória.

REFERÊNCIAS

BASTOS, J. A. S. L. A. Os Centros Federais de Educação Tecnológica - CEFETs: núcleos de inovação tecnológica. **Revista Educação e Tecnologia**, Curitiba, v.2, n.1, p. 1-23, 1997.

BOITO JR., Armando. As bases políticas do neodesenvolvimentismo. *In*: FGV EESP - FÓRUM DE ECONOMIA DA FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS, 9., 2012, São Paulo. **Anais** [...]. FGV SB - Sistemas de Bibliotecas, 2012. p. 1-15. Disponível em: <https://hdl.handle.net/10438/16866>. Acesso em: 1 abr. 2016.

BRASIL. Lei nº 6.545, de 30 de junho de 1978. Dispões sobre a transformação das Escolas Técnicas Federais de Minas Gerais, do Paraná e Celso Suckow da Fonseca em Centros Federais de Educação Tecnológica e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 978, p. 10233, 4 jul. 1978. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1970-1979/lei-6545-30-junho-1978-366492-norma-pl.html>. Acesso em: 1 abr. 2016.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, [2009]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 20 fev. 2017.

BRASIL. **Decreto nº 2.208, de 17 de abril de 1997**. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 42 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, [1997]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2208.htmimpressa. htm. Acesso em: 7 out. 2025.

BRASIL. **Decreto nº 5.154, de 23 de junho 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. Brasília, DF: Presidência da República, [2004]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm. Acesso em: 24 set. 2025.

BRASIL. Decreto nº 5.224, de 1º de outubro de 2004. Dispõe sobre a organização dos Centros Federais de Educação Tecnológica e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 3, 4 out. 2004. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2004/decreto-5224-1-outubro-2004-534243-norma-pe.html>. Acesso em: 1 abr. 2016.

BRASIL. **Lei nº 11.184, de 7 de outubro de 2005**. Dispõe sobre a transformação do Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná em Universidade Tecnológica Federal do Paraná e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [2005]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/l11184.htm. Acesso em: 25 nov. 2025.

BRASIL. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [2008]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm. Acesso em: 1 abr. 2016.

BRASIL. **Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017.** Altera as Leis nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e o Decreto-Lei nº 236, de 28 de fevereiro de 1967; revoga a Lei nº 11.161, de 5 de agosto de 2005; e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral. Brasília, DF: Presidência da República, [2017]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13415.htm. Acesso em: 20 fev. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular: Ensino Médio.** Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/abril-2018-pdf/85121-bncc-ensino-medio/file>.

BRASIL. Ministério da Educação. **Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica.** Brasília, DF: Ministério da Educação, 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Plataforma Nilo Peçanha.** Brasília, DF: MEC, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/pnp>

BRASIL. **Projeto de Lei nº 2.614/2024.** Aprova o Plano Nacional de Educação para o decênio 2024-2034. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, [2024]. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=2443432&filename=PL%202614/2024. Acesso em: 12 jun. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Política Nacional de Formação de Profissionais para a Educação Profissional e Tecnológica (EPT):** diretrizes gerais. Brasília, DF: MEC, 2024.

FERREIRA JR., Amarílio; BITTAR, Marisa. Educação e ideologia tecnocrática na ditadura militar. **Cadernos CEDES**, Campinas, v. 28, n. 76, p. 333-355, set./dez. 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-32622008000300004&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 1 abr. 2016.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise (org.). **Ensino médio integrado: concepção e contradições.** São Paulo: Cortez, 2005.

GARCIA, Nilson Marcos Dias; LIMA FILHO, Domingos Leite Politecnia ou educação tecnológica: desafios ao ensino médio e à educação profissional. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 27., 2004, Caxambu. **Anais [...].** Caxambu: ANPED, 2004. Disponível em: http://27reuniao.anped.org.br/diversos/te_domingos_leite.pdf. Acesso em: 15 out. 2025.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO DE JANEIRO (IFRJ). 2023. Disponível em: <https://portal.ifrj.edu.br/index.php>. Acesso em: 14 out. 2025.

INSTITUTO FEDERAL DO RIO DE JANEIRO (IFRJ). *In*: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2025. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Instituto_Federal_do_Rio_de_Janeiro&oldid=71403391. Acesso em: 14 out. 2025.

INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE (IFF). 2023. Disponível em: <https://portal1.iff.edu.br/>. Acesso em: 14 out. 2025.

INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE (IFF). *In*: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2025. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Instituto_Federal_Fluminense&oldid=69728429. Acesso em: 14 out. 2025.

KUENZER, Acacia Zeneida. Desafios teórico-metodológicos da relação trabalho-educação e o papel social da escola. *In*: FRIGOTTO, Gaudêncio (org.). **Educação e crise do trabalho**: perspectivas de final de século. Petrópolis, RJ: Vozes, 1998.

KUENZER, Acacia Zeneida (org.). **Ensino médio**: construindo uma proposta para os que vivem do trabalho. São Paulo: Cortez, 2000.

KUENZER, Acacia Zeneida. A educação profissional nos anos 2000: a dimensão subordinada das políticas de inclusão. **Revista Educação e Sociedade**, Campinas, v. 27, n. especial 96, p. 877-910, out. 2006.

LIMA FILHO, Domingos Leite. A universidade tecnológica e sua relação com o ensino médio e a educação superior: discutindo a identidade e o futuro dos CEFETs. *In*: LIMA FILHO, Domingos Leite; TAVARES, Adilson Gil (org.). **Universidade tecnológica**: concepções, limites e possibilidades. Curitiba: SINDOCEFET-PR, 2006. p.17-60.

LIMA FILHO, Domingos Leite. Educação profissional e tecnológica e desenvolvimento social: elementos para discussão de espaços e possibilidades. **Cultivar**, v.8, p.16-28, 2007.

LIMA FILHO, Domingos Leite. A reforma do ensino médio e a construção de nossa resistência em defesa da educação pública. **Cadernos de pesquisa**, v. 26, n. 4, p. 123-137, out./dez. 2019.

LIMA FILHO, Domingos Leite. **O ensino superior nas instituições federais de educação tecnológica: situação atual, desafios e perspectivas**: relatório final de pesquisa. Curitiba: PPGTE/UTFPR, 2008.

LIMA FILHO, Domingos Leite. **Relatório final de pesquisa**: demandas e potencialidades do PROEJA no estado do Paraná. [S. l.: s. n.], 2015a.

LIMA FILHO, Domingos Leite. **Relatório final de pesquisa**: expansão e reconfiguração institucional da educação profissional e tecnológica no Estado do Paraná: concepções, programas e ações - EPTPR. [S. l.: s. n.], 2015b.

LIMA FILHO, Domingos Leite. **Relatório final de pesquisa:** potencialidades e obstáculos para a construção da formação humana integral: contribuições do PNFEM. [S. l.: s. n.], 2020.

LIMA FILHO, Domingos Leite. **Relatório final de pesquisa:** a “educação profissional verticalizada” nos Institutos Federais: entre o proposto e o realizado. [S. l.: s. n.], 2024.

LIMA FILHO, Domingos Leite; MOURA, Dante Henrique. Os diferentes e desiguais ensinos médios no Brasil: o que fazem os que trabalham durante esta etapa educacional. *In:* CARVALHÊDO, Josania Lima Portela; CARVALHO, Maria Vilani Cosme de; ARAUJO, Francisco Antonio Machado (org.). **Produção do conhecimento na pós-graduação em educação no nordeste do Brasil:** realidades e possibilidades. Teresina: EDUFPI, 2016. v. 1. p. 151-187.

MACHADO, Lucília Regina de Souza. Organização da educação profissional e tecnológica por eixos tecnológicos. **Linhas Críticas**, Brasília, DF, v. 16, n. 30, p. 89-108, jan./jun. 2010. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/linhascriticas/article/view/3571/3255>. Acesso em: 28 jan. 2022.

MORAES, Jorge. IFRJ bate recorde de estudantes. **Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro**, Rio de Janeiro, 2023. Disponível em: <https://portal.ifrj.edu.br/ifrj-bate-recorde-estudantes>. Acesso em: 14 out. 2025.

MORAES, Gustavo Henrique *et al.* **Plataforma Nilo Peçanha:** guia de referência metodológica. Brasília, DF: Editora Evobiz, 2018.

MOURA, Dante Henrique; LIMA FILHO, Domingos Leite. A reforma do ensino médio: regressão de direitos sociais. **Revista Retratos da Escola**, Brasília, DF, v. 11, n. 20, p. 109-130, jan./jun. 2017.

MOURA, Dante Henrique; LIMA FILHO, Domingos Leite; SILVA, Mônica Ribeiro. Politecnia e formação integrada: confrontos conceituais, projetos políticos e contradições históricas da educação brasileira. **Revista Brasileira de Educação**, v. 20, n. 63, p. 1057-1080, out./dez. 2015.

PACHECO, Eliezer. Desvendando os Institutos Federais: identidade e objetivos. **Educação Profissional e Tecnológica em Revista**, v. 4, n. 1, p. 4-22, 2020. Disponível em: <https://ojs.ifes.edu.br/index.php/ept/article/download/575/437/1910>. Acesso em: 7 fev. 2024.

PADILHA, Rosana de Fátima Silveira Jammal; LIMA FILHO, Domingos Leite. A oferta de educação profissional verticalizada nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia: o que há de novo? *In:* REUNIÃO CIENTÍFICA REGIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO (ANPed Sul), 11., 2016, Curitiba. **Anais [...]**. Curitiba: UFPR, 2016.

SILVA, Caetana Juracy Rezende (org.). **Institutos Federais lei 11.892, de 29/11/2008:** comentários e reflexões. Brasília, DF: Editora IFRN, 2009.