

**Investimento e desempenho de escolas técnicas
e propedêuticas de ensino médio do Baixo Sul
e do Recôncavo da Bahia**

***Investment and performance of vocational and general
education high schools in the Baixo Sul and Recôncavo
regions of Bahia***

***Inversión y desempeño de las escuelas técnicas
y propedéuticas de educación secundaria del Baixo Sul
y del Recôncavo de Bahía***

Anderson Matos Medina

Secretaria de Educação do Estado da Bahia (SEC-BA), Valença/BA - Brasil

Rosilda Arruda Ferreira

Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), Cruz das Almas/BA - Brasil

Resumo

Este estudo analisa a política pública de ensino médio da Bahia, com ênfase nas relações entre desempenho e investimento de duas modalidades, profissional e propedêutica, no período 2011-2022. Os dados foram obtidos por meio do sistema transparência das escolas estaduais, do desempenho nas provas do Saeb e do número de matrículas, no sítio do Inep. As análises revelaram que o estado da Bahia investiu consideravelmente mais em escolas de ensino profissional do que em escolas de ensino propedêutico. No entanto, no período entre 2011-2022, houve uma redução nessa disparidade que iniciou com repasses 3,2 vezes maiores e ficaram 1,4 vezes maiores no fim do período. Quanto ao desempenho no Saeb, não foram identificadas diferenças relevantes. Dessa forma, o estudo não detectou correlação entre o investimento por aluno e desempenho nas avaliações do Saeb.

Palavras-Chave: investimento, desempenho, ensino profissional, ensino propedêutico.

Abstract

This study analyzes the public policy on secondary education in Bahia, focusing on the relationship between performance and investment in two modalities: vocational and academic. The data were obtained through the transparency system of state schools, performance in Saeb tests, and enrollment numbers from the Inep website. The analysis revealed that the state of Bahia invested significantly more in vocational schools than in

academic ones. However, between 2011 and 2022, there was a reduction in this disparity, which began with transfers 3.2 times higher and remained 1.4 times higher at the end of the period. Regarding performance on Saeb, no significant differences were identified. Thus, the study did not find a correlation between per-student investment and performance on Saeb assessments.

Keywords: investment, performance, vocational education, academic education.

Resumen

Este estudio analiza la política pública de educación secundaria de Bahía, con énfasis en las relaciones entre rendimiento e inversión en dos modalidades: profesional y propedéutica. Los datos fueron obtenidos a través del sistema de transparencia de las escuelas estatales, y de los resultados de las pruebas Saeb y del número de matrículas en el sitio web del Inep. Los análisis revelaron que el estado de Bahía invirtió considerablemente más en escuelas de educación profesional que en escuelas de educación propedéutica. Sin embargo, durante el período 2011-2022 hubo una reducción en esta disparidad, que comenzó con fondos 3,2 veces mayores y terminaron siendo 1,4 veces mayores al final del periodo. Respecto al rendimiento en las pruebas Saeb, no se identificaron diferencias relevantes. Por lo tanto, el estudio no encontró correlación entre la inversión por alumno y el rendimiento en las evaluaciones Saeb.

Palabras-clave: inversión, rendimiento, educación profesional, educación propedéutica

1. Introdução

A educação profissional passou por diferentes fases no Brasil, compreendendo desde o ensino de ofícios para menores carentes até uma suposta formação de mão de obra qualificada. Ao longo do tempo, até o presente momento, os objetivos da implementação da política pública de educação profissional se constituem alvos de debates: de um lado, questiona-se a dualidade de oferta de ensino propedêutico para as classes abastadas e do ensino profissionalizante para a classe trabalhadora. Considera-se que é importante tratar essa questão de uma perspectiva da educação integral, em que a oferta da educação profissional seja entendida a partir da relevância do trabalho para a formação *omnilateral*¹ dos indivíduos (Ciavatta, 2014; Frigotto, 2001).

De outro lado, destacam-se críticas relacionadas à implementação da política de educação profissional, afirmando-se que elas se caracterizam por tentar atender às demandas

¹ Segundo Frigotto (2012, p. 265), “omnilateral é um termo que vem do latim e cuja tradução literal significa ‘todos os lados ou dimensões’”. Para esse autor, omnilateral significa, “a concepção de educação ou de formação humana que busca levar em conta todas as dimensões que constituem a especificidade do ser humano e as condições objetivas e subjetivas reais para seu pleno desenvolvimento histórico.”

do mercado, como proposto pela teoria do capital humano, cujo resultado é a precarização do trabalho (Oliveira, 2015; Kuenzer, 2006).

Independentemente desses debates que marcam as disputas em torno de diferentes projetos de organização da educação profissional de nível médio, no Brasil, a oferta desse tipo de ensino tem crescido nos últimos anos, saltando de 744 mil matrículas, em 2006, para um milhão e 742 mil matrículas, em 2022 (Brasil, 2023).

No caso do estado da Bahia, ocorreu, nos últimos 15 anos, um aumento considerável de escolas estaduais que foram transformadas em centros de educação profissional ou que passaram a ofertar cursos de educação profissional e tecnológica. Na mesma direção, a política estadual de educação tem metas direcionadas ao crescimento da educação profissional técnica de ensino médio, com ênfase no ensino integrado, ou seja, o estudante cursa as disciplinas do ensino profissional técnico simultaneamente com as disciplinas da Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Uma das questões sobre a política estadual de educação é se o Estado, ao optar por investimentos nas escolas técnicas de ensino médio, pode diminuir os recursos financeiros nas escolas propedêuticas e, por conseguinte, criar diferenças entre a qualidade do ensino médio ofertado por essas escolas.

De fato, uma das estratégias do Plano Estadual de Educação (PEE), período de 2016-2026, referentes ao financiamento público, é “desenvolver, por meio de articulações intersetoriais, estudos, formas de controle e acompanhamento regular da aplicação de investimentos de custo por aluno da educação básica, da educação profissional e da educação superior públicas” (Bahia, 2016). Aspecto que pretendemos contemplar, ao trazer como questão central do estudo a seguinte pergunta: Considerando a política estadual de educação, que possíveis relações se podem perceber entre investimento e desempenho de escolas técnicas e propedêuticas de ensino médio do Baixo Sul e do Recôncavo da Bahia?

Com base na questão proposta, o estudo foi orientado pelo objetivo geral de analisar a política pública de ensino médio da Bahia, com ênfase nas relações entre desempenho e investimento de duas modalidades: profissional e propedêutica. Destacam-se também os seguintes objetivos específicos: identificar, no período 2011-2022, os investimentos por aluno realizados pelo estado da Bahia nas escolas propedêuticas e profissionais; mapear o desempenho no Saeb dos alunos na série temporal definida; relacionar o investimento por aluno e o desempenho médio na avaliação Saeb para o período considerado.

Para avançar na discussão, partimos da perspectiva de que a educação é um direito

fundamental dos cidadãos brasileiros e é dever do Estado garantir a manutenção de um padrão de qualidade de ensino. Nessa direção, ao optar por uma política de educação que distingue duas formas de organização para o ensino médio da rede pública (propedêutica e profissional), entendemos que se corre o risco de estabelecer diferenças de investimentos que podem resultar em diferentes níveis de qualidade de ensino a depender da modalidade privilegiada.

Dessa forma, caso o diagnóstico apresentado no estudo revele diferenças significativas entre escolas propedêuticas e profissionais, isso servirá como um alerta para que a política estadual de educação, em discussão, possa ser tratada de forma mais aprofundada com relação aos seus impactos na sociedade.

O estudo apresentado se caracteriza como de natureza quantitativa. Conforme revisado por Gatti (2004), os estudos usando métodos quantitativos são pouco usados no campo da educação quando comparados com métodos qualitativos. No entanto, a importância de métodos quantitativos está na capacidade de diagnosticar problemas educacionais como, por exemplo: analfabetismo, fluxo escolar, políticas de educação básica e financiamento.

Como *lôcus* da pesquisa, o estudo investigou as escolas estaduais de ensino médio profissional e ensino médio propedêutico do estado da Bahia. O Sistema Estadual de Ensino divide as escolas administrativamente em 27 Núcleos Regionais de Educação (NRE), com base nos diferentes territórios de identidade da Bahia (Bahia, 2014; 2016).

Especificamente, foram coletadas informações sobre escolas do Baixo Sul (NRE 06) e do Recôncavo (NRE 21). O NRE 06 tem abrangência sobre 15 municípios (Aratuípe, Cairu, Camamu, Gandu, Ibirapitanga, Igrapiúna, Ituberá, Jaguaripe, Nilo Peçanha, Piraí do Norte, Presidente Tancredo Neves, Taperoá, Teolândia, Valença e Wenceslau Guimarães). O NRE 21 abrange 18 municípios (Cabaceiras do Paraguaçu, Castro Alves, Conceição do Almeida, Cruz das Almas, Dom Macedo Costa, Governador Mangabeira, Maragogipe, Muniz Ferreira, Muritiba, Nazaré, Salinas da Margarida, Santo Amaro, Santo Antônio de Jesus, São Félix, São Felipe, Sapeaçu, Saubara, Varzedo) (Bahia, 2016).

O NRE 6 possui 23 escolas, das quais duas são profissionais, 19 de ensino médio e duas de ensino médio e fundamental. Por outro lado, o NRE 21 possui 36 escolas, das quais cinco de educação profissional, 23 de ensino médio, uma de educação especial e sete de ensino médio e fundamental.

As listas das escolas de cada NRE foram obtidas no sítio da Secretaria de Educação (Bahia, 2023a), que contém a classificação de cada escola de acordo com a modalidade de

ensino ofertada em nível médio (propedêutico) e profissional. Essa classificação foi usada na análise *stricto sensu*, porque compara as escolas do ensino médio com os centros de educação profissionais. Ademais, o estado da Bahia promove cursos técnicos em outras escolas da rede estadual que ofertam o nível médio propedêutico.

Essa classificação criada usando a publicação do diário oficial do estado será usada na análise *lato sensu*. O governo do estado da Bahia disponibiliza as informações sobre os recursos transferidos para cada escola que compõe a rede estadual de ensino, por meio do sistema “transparência das escolas” (Bahia, 2023b). Os dados dos recursos transferidos para cada escola foram coletados por meio de uma rotina automatizada, usando o pacote *Rvest* (Wickham, 2021) no ambiente R (R Core Team, 2020) e compreenderam o período entre 2011-2022 que são os anos com dados disponíveis.

Os dados referentes ao desempenho médio dos estudantes das escolas na avaliação do Saeb para o ano de 2019 e do número de estudantes matriculados no período entre 2011-2022 foram obtidos no portal do Inep (Brasil, 2021).

Os dados das escolas foram tabulados com as informações do NRE (Baixo Sul e Recôncavo), considerando: o tipo de ensino (propedêutico e profissional), o desempenho na avaliação Saeb, o investimento na escola em reais e o número de estudantes matriculados. Foi calculado o investimento por aluno, dividindo o investimento na escola em reais pelo número de estudantes matriculados.

A análise dos dados é apresentada a partir da organização de três subseções: série temporal do investimento, desempenho no Saeb e a relação entre investimento e desempenho. O investimento por aluno realizado pelo estado da Bahia nas escolas propedêuticas e profissionais foi contrastado com base numa análise de covariância tendo o investimento por aluno como variável resposta, o tipo de ensino como variável explanatória categórica e o ano do investimento como variável explanatória contínua.

O resultado do teste estatístico é apresentado entre parênteses no texto e acompanhado de gráfico com média e intervalo de confiança e os dados foram transformados por meio do logaritmo da base 10, para que os resíduos tivessem distribuição normal e atendessem aos pressupostos da análise de covariância.

O desempenho na avaliação do Saeb foi contrastado usando análise de variância, na qual o desempenho médio foi usado como variável resposta e o tipo de escola como variável explanatória categórica. Os dados foram transformados por meio do logaritmo da base 10, para que os resíduos tivessem distribuição normal e atendessem aos pressupostos da análise de variância.

A relação entre o investimento por aluno e o desempenho médio na avaliação Saeb foi examinada por meio de um diagrama de dispersão e pelo teste de correlação linear de Pearson (representado pelo valor de r). Os dados de investimento e desempenho médio foram transformados por meio do logaritmo da base 10, para que os resíduos tivessem distribuição normal. Nessa análise, quatro escolas profissionais e 18 propedêuticas foram removidas da amostra, devido à ausência de dados sobre o desempenho na prova Saeb.

2. Educação profissional: breve histórico e aspectos do financiamento

A educação profissional no Brasil passou por cinco fases: Império, Velha República, Estado Novo, Ditadura Militar, Nova República (Tomé, 2012; Vieira; Souza Júnior, 2016). No período monárquico, a educação profissional era separada do ensino propedêutico. No caso, a formação profissional era voltada para a classe trabalhadora e havia uma formação científica para preparar o acesso ao ensino superior das elites.

Esse processo de separar o ensino profissional para estudantes continua na Velha República, com a criação de escolas de aprendizes artífices por Nilo Peçanha. Essas escolas eram voltadas para crianças pobres, com faixa etária entre 10 e 12 anos, e tinham como um dos objetivos evitar que tivessem “ociosidade ignorante, escola do vício [sic] e do crime” (Brasil, 1909). Essas escolas ofertavam cursos como sapataria e marcenaria pela tarde e o equivalente ao que hoje seriam as séries iniciais do ensino fundamental, com oferta predominantemente noturna.

No período do Estado Novo (1937-1942), a educação profissional foi reformulada e passou a ser ofertada de forma integrada ao ensino secundário, o que hoje é equivalente às séries finais do ensino fundamental e ao ensino médio. No entanto, o objetivo continuava sendo formar mão de obra, agora com ênfase em atender às demandas do projeto de industrialização do país.

Dessa forma, enquanto os estudantes da elite brasileira cursavam o que era denominado na época de curso científico, os filhos da classe trabalhadora tinham cursos técnicos direcionados às atividades econômicas nos chamados ensino industrial, contábil (comércio e propaganda, administração, contabilidade, estatística, secretariado), agrícola (agricultura, horticultura, zootecnia, práticas veterinárias, indústrias agrícolas, laticínios, mecânica agrícola) ou à formação de professores (Brasil, 1942; 1943; 1946; Vicentini, 2016).

Em termos legais, a primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) surgiu após um processo lento que atravessou o “Manifesto dos Pioneiros”, a retomada do processo democrático, com a publicação da constituição de 1942, e um longo debate que

resultou na sua publicação em 20 de dezembro de 1961.

No que se refere à educação profissional, com a LDB de 1961, ocorreu a criação de três cursos técnicos: industrial, agrícola e comercial com equivalência ao nível médio (Brasil, 1961). A equiparação do ensino técnico ao ensino propedêutico permitiu que, teoricamente, um estudante de ensino médio tivesse a possibilidade de cursar o ensino superior, antes limitada aos cursos de áreas afins, por exemplo, um formado em técnico em agricultura estaria limitado a ingressar no curso superior de agronomia.

Ao longo do desenvolvimento da educação profissional no país, ela tornou-se obrigatória e universal. Durante o período da Ditadura Militar, foi aprovada a Lei nº 5.692, de 1971, cujo objetivo de formação de mão de obra era acompanhado pela despolitização do ensino médio e de estratégias para dificultar o acesso aos níveis superiores (Carlos *et al.*, 2016). Essa política pública aprofundou ainda mais a dicotomia entre ensino profissionalizante para a classe trabalhadora e ensino propedêutico para a elite.

Posteriormente, o processo de redemocratização do país que deu origem à Nova República, e, a partir de 1985, as disputas em torno de uma nova LDB foram marcadas por discussões sobre as concepções de Estado, sociedade e educação.

Conforme a análise histórica de Bollmann e Aguiar (2016), essa discussão, que durou 10 anos, teve como ponto de partida os debates educacionais relacionados à constituinte, em particular, as ideias progressistas que foram defendidas pelo Fórum Nacional em Defesa da Escola Pública.

O projeto inicial que tramitou na câmara dos deputados teve origem na proposta de Demerval Saviani, e foi discutida nas entidades que compunham o Fórum Nacional em Defesa da Escola Pública que, depois substituída pela proposta no Senado Federal de Darcy Ribeiro, em 1992, e aprovada como Lei nº 9.394, de 1996.

Após a aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Ldben), Lei nº 9.394, de 1996, a educação profissional passou a ser desvinculada dos níveis de ensino, podendo ser ofertada durante o ensino fundamental, médio ou superior. Com a publicação do decreto nº 2.208, de 1997, ficou impossibilitada a oferta de cursos técnicos integrados, o que resultou numa diminuição da oferta de cursos profissionalizantes pelas escolas públicas e a formação profissional foi atendida, majoritariamente, por instituições privadas (Jesus; Santos, 2021).

Durante a Nova República, a partir de 2004, ocorreu a retomada da integração dos cursos técnicos de nível médio (Brasil, 2004), podendo ser considerada uma tentativa de ruptura da dualidade entre o ensino profissional e o ensino médio, com a expansão da rede

de institutos federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Esse processo de retomada da educação profissional se fundamentou nas concepções de educação *omnilateral* que permearam as discussões durante a criação da Ldben, de 1996 (Ciavatta, 2014) e a inserção do trabalho como um princípio educativo.

Aqui, a concepção de trabalho tem sua acepção como a forma por meio da qual o ser humano modifica a si mesmo e a natureza, para além de satisfazer suas necessidades básicas, e não como relação precária de emprego (Frigotto, 2001).

Na Bahia, a educação profissional começou a ser implementada a partir de 2008, com a criação dos centros estaduais de Educação Profissional e dos centros territoriais de Educação Profissional. Essas escolas foram criadas com estrutura de unidades escolares de porte especial, ou seja, escolas grandes, cujo número de alunos matriculados ultrapassa 2.500 (Bahia, 2008).

O crescimento do número de matrículas na rede profissional ofertada pelo estado, de mais de 50% nos últimos dez anos, retoma a necessidade do debate sobre a eficiência da política pública de educação profissional na Bahia.

Nesse contexto, situa-se o objeto de estudo deste trabalho, na medida em que um dos instrumentos para a implementação de políticas públicas em educação é o seu financiamento. Sobre esse tema, é importante considerar que o Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova, de 1932, serviu como ponto de partida para a criação de um sistema nacional de ensino e para a ideia da necessidade da criação de um fundo que garantisse a autonomia da escola por meio de sua independência financeira (Cury, 2007; Martins; Pinto, 2013). Nas palavras dos pioneiros:

A autonomia econômica não se poderá realizar, a não ser pela instituição de um "fundo especial ou escolar", que, constituído de patrimônios, impostos e rendas próprias, seja administrado e aplicado exclusivamente no desenvolvimento da obra educacional, pelos próprios órgãos do ensino, incumbidos de sua direção. (Azevedo, *et al.*, 1932, p. 7)

Como consequência dessa discussão, a Constituição de 1934, elaborada pelo governo de Getúlio Vargas, estabeleceu a vinculação das rendas resultantes de impostos para investimento em educação, ou seja, os entes federativos eram obrigados a destinar uma porcentagem de sua arrecadação para investir na educação. Assim, o investimento mínimo em educação era de 10% para união e os municípios e de 20% para estados e o distrito federal (Cury, 2007; Martins; Pinto, 2013).

Nos últimos 90 anos, ocorreram diversas alterações na porcentagem dos impostos vinculados ao investimento em educação, com aumento progressivo da verba destinada para

essa área, mas houve momentos de ruptura da vinculação de investimentos em períodos ditatoriais, conforme sinalizado na Tabela 1.

Tabela 1 – Alterações nos percentuais de vinculação do investimento em educação conforme ordenamento jurídico e ano de criação.

Ordenamento jurídico	Ano	Vinculação	União	Estados	Municípios
Constituição	1934	Existente	10%	20%	20%
Constituição	1937	Inexistente	-	-	-
Decreto-Lei 4.958	1942	Existente	-	15%	10%
Constituição	1946	Existente	10%	20%	20%
Lei (LDBN)	1961	Existente	12%	20%	20%
Constituição	1967	Inexistente	-	-	-
Emenda constitucional	1969	Existente ¹	-	-	20%
Emenda constitucional	1983	Existente	13%	25%	25%
Constituição	1988	Existente	18%	25%	25%

¹ A vinculação é usada como justificativa para intervenção no município

Fonte: Elaborado pelos autores com as informações disponíveis em Cury (2007; 2018).

Apesar das rupturas indicadas na Tabela 1, especialmente considerando os períodos ditatoriais que marcaram a sociedade brasileira, observa-se que houve uma consolidação da vinculação dos impostos ao investimento em educação. Para compreender melhor o mecanismo do financiamento da educação no país, na atualidade, é necessário demarcar os três tipos de funções do financiamento, a partir dos quais a União pode atuar, segundo informa Martins (2010), a saber: própria, supletiva e redistributiva.

A função própria é o investimento realizado pela União, usando fontes próprias e com o objetivo de manutenção e desenvolvimento do ensino; a função supletiva é exercida quando um ente federativo de maior poder econômico supre as necessidades de ente federativo de menor condições financeiras; por fim, a função redistributiva é o repasse de recursos financeiros entre entes federativos com o propósito de diminuir desigualdades.

Ainda sobre a questão do financiamento da educação, Cury (2008) aponta que uma das bases para esse financiamento, por meio de fundos de desenvolvimento e da ideia de Custo Aluno Qualidade Inicial (CAQi), surge com a criação do salário-educação durante a Ditadura Militar, período sem vinculação dos investimentos. O salário-educação foi criado, estimando o custo necessário para manutenção do aluno e usando como referência o salário do professor, o número de estudantes por sala e o custo do ensino primário (Cury, 2007;

2018).

Mais recentemente, tratando o financiamento da perspectiva de uma política pública de Estado, foi criado o Fundo de Desenvolvimento do Ensino Fundamental (Fundef), no ano de 1996, com a promessa diminuir as desigualdades de oferta do ensino fundamental, melhorar a qualidade do ensino fundamental e estruturar um verdadeiro sistema de ensino descentralizado (Rodriguez, 2001).

O Fundef consiste em fundos estaduais obrigatórios, com recursos oriundos de determinados impostos (15% de vinculação), cobrados por estados e municípios, com o objetivo de garantir o investimento em ações voltadas para o ensino fundamental. Cabe à União a complementação do investimento, com recursos próprios, quando os estados e municípios não alcancem o mínimo do custo por aluno (Cury, 2018; Davies, 2006).

A política implementada pelo Fundef pode ser criticada por fragmentar o sistema de ensino, ao ignorar outros níveis de educação básica, como infantil e médio (Davies, 2006; Rodriguez, 2001). Da mesma forma, a União é omissa no cálculo, previsto na lei do Fundef, do custo por aluno e, assim, não cumpre a função supletiva de complementar o investimento insuficiente realizado por estados e municípios, a fim de garantir a qualidade de ensino (Cury, 2018).

A dívida estimada do governo federal com o Fundef, oriunda de repasses abaixo do necessário para garantir a qualidade do ensino fundamental, está na casa de bilhões, segundo Davies (2006). O pagamento desses valores vem sendo realizado por meio de precatórios em parcelas, nos anos de 2022, 2023 e 2024.

As lutas empreendidas pela ampliação de um fundo de desenvolvimento com financiamentos obrigatórios para atender às diversas etapas da educação básica levaram à criação do Fundo de Desenvolvimento da Educação Básica (Fundeb), em 2006, por meio da emenda constitucional nº53, de 2006 e da Lei nº 11.494, de 2007.

Essa lei traz como principais avanços: a constitucionalização da função supletiva da União na participação do fundo, a inclusão de todas as etapas da educação básica (infantil, fundamental e médio), a exclusão do uso do salário-educação como fonte de recursos para a contribuição da União, o cálculo das matrículas para recebimento dos recursos com enfoque na atuação prioritária dos estados (ensino fundamental e ensino médio) e municípios (infantil e ensino fundamental) (Sena, 2008).

Para que se dê a distribuição dos recursos, a Lei nº 11.494, de 2007, que regulamenta o Fundeb, prevê diferenças na sua distribuição, com base nas etapas, modalidades de ensino e tipos de estabelecimento de ensino. Os anos iniciais do ensino fundamental urbano são

considerados como fator de referência para a aplicação dos recursos do Fundeb, e as ponderações das outras modalidades e etapas são definidas por resoluções publicadas anualmente pela Comissão Intergovernamental de Financiamento para a Educação Básica de Qualidade (Brasil, 2007).

Bueno e Pergher (2017) revisaram os fatores de ponderação usados no Fundeb, no período de 2007-2016, e, nessa análise, é possível perceber que, em 2007, os fatores de conversão para o ensino médio urbano e ensino médio integrado à educação profissional foram de 1,20 e 1,30, respectivamente. O fator de conversão do ensino médio urbano foi aumentado para 1,25, em 2016. Dessa forma, a previsão é de que o ensino propedêutico receberia 10% menos investimento, entre 2007-2015, e 5% a menos de investimento a partir de 2016.

Em síntese, a educação profissional do ensino médio passou por diferentes momentos, nos quais o Estado decidia, durante a implementação da política pública, por alocar recursos financeiros em cursos propedêuticos e profissionais de nível médio de formas diferenciadas, com impactos sobre sua oferta.

Para aprofundar a compreensão sobre esses processos, na próxima seção, abordaremos possíveis relações entre a política de financiamento e o desempenho de escolas que ofertam ensino médio (propedêutico e profissional) no estado da Bahia, objetivo central deste estudo.

3 Relações entre investimento e desempenho escolar: o que nos dizem os dados

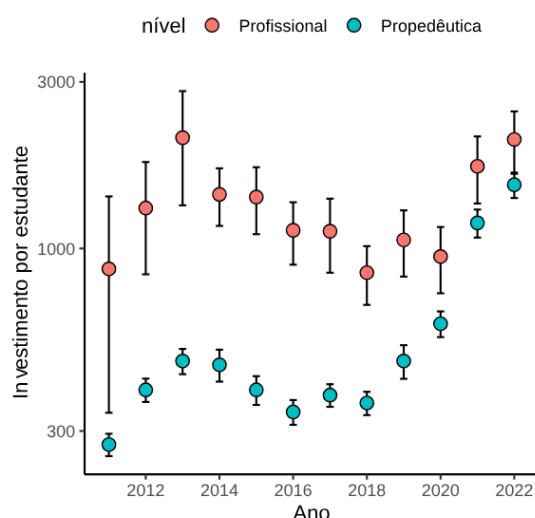
Nesta seção, serão apresentados os padrões encontrados sobre o investimento e o desempenho das escolas propedêuticas e profissionais do estado da Bahia, bem como a relação entre investimento e desempenho dessas escolas, entre 2011-2022.

Na análise *stricto sensu*, foram considerados como escolas profissionais somente os centros territoriais de Educação Profissional e centros estaduais de Educação Profissional, ou seja, escolas que apenas ofertam ensino técnico de nível médio, sem oferta de ensino médio propedêutico.

Os centros de Educação Profissional receberam em média um investimento de R\$ 1.336,62 por estudante, enquanto as escolas propedêuticas receberam R\$ 577,99 de investimento: uma diferença de 2,3 vezes mais recursos ($F_{1,558} = 154,81$; $p\text{-valor} < 0,05$). No entanto, um olhar sobre a variação temporal desse investimento mostra que essa diferença não permaneceu estática. As escolas profissionais receberam 3,2 vezes mais recursos em

2011, e houve um incremento na diferença nos dois anos seguintes, alcançando uma diferença de 4,4 vezes mais investimento. A partir de 2014, essa diferença de investimento foi diminuindo até alcançar 1,4 vezes em 2022 (Gráfico 1; $F_{1,558} = 11,17$; $p\text{-valor} < 0,05$).

Gráfico 1 – Série temporal do investimento (2011-2022) por estudante em duas modalidades de ensino ofertadas pelo estado da Bahia. Pontos representam as médias de investimento por estudante das escolas (profissionais *stricto sensu* $n=7$, propedêuticas $n=42$), enquanto as barras representam o erro-padrão.

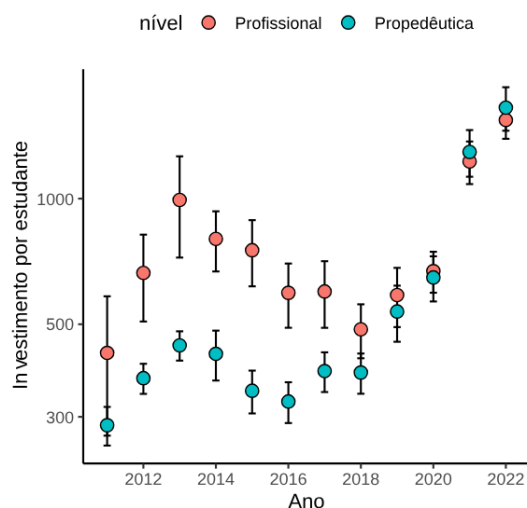


Fonte: elaborado pelos autores (2023)

Na análise *lato sensu*, que considera as escolas que ofertam nível médio propedêutico e cursos técnicos profissionalizantes, foi encontrada uma diferença menor no investimento, quando comparada com a diferença encontrada na análise *stricto sensu*. Essa diferença de 1,35 vezes foi resultado do fato de as escolas que ofertam cursos profissionais recebem um investimento por aluno médio de R\$ 780,40 enquanto as escolas propedêuticas recebem R\$ 601,42 de investimento ($F_{1,558} = 157,95$; $p\text{-valor} < 0,05$).

Na variação temporal do investimento, é possível notar que, em 2011, não existiu diferença no investimento entre as modalidades; passou a existir mais investimento em escolas que ofertam cursos profissionais, no ano de 2012, e alcançou o ápice, em 2013, com 2,2 vezes. A partir de 2014, começou a diminuir a diferença no investimento até que, a partir de 2018, as duas modalidades começaram a receber a mesma quantidade de recursos (Gráfico 2; $F_{1,558} = 23,38$; $p\text{-valor} < 0,05$).

Gráfico 2 – Série temporal do investimento (2011-2022) por estudante em duas modalidades de ensino ofertadas pelo estado da Bahia. Pontos representam as médias de investimento por estudante das escolas (profissionais *lato sensu* n=23, propedêuticas n=26), enquanto as barras representam o erro-padrão.



Fonte: elaborado pelos autores (2023)

Uma das explicações para a diminuição das disparidades de investimento entre escolas propedêuticas e profissionais nos últimos anos foi o incremento do número de escolas integrais pelo estado da Bahia (Bahia, 2023). O número de escolas aumentou de 59, em 2014, para 263, em 2022, principalmente, após a criação do Programa Baiano de Educação Integral Anísio Teixeira, por meio da Lei Nº 14.359, de 2021.

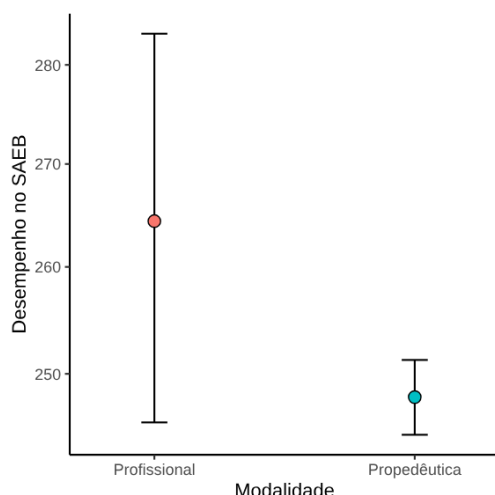
Conforme mostra Bueno e Pergher (2017), as ponderações do investimento para estudantes de escolas de ensino médio profissional e escolas de ensino médio integral são iguais. Ainda assim, os investimentos realizados em escolas profissionais nos anos anteriores são muito superiores aos previstos, ao considerarmos as ponderações do Fundeb como referência.

Na sequência, serão apresentados os resultados sobre as análises do desempenho dos estudantes na prova Saeb das escolas propedêuticas e profissionais. Na análise *stricto sensu*, o desempenho das escolas foi similar nas escolas propedêuticas e profissionais (Figura 4; $F_{1, 26} = 1,87$, p-valor = 0,1829).

Resultado similar foi encontrado quando foram comparadas as modalidades na análise *lato sensu* (Figura 5; $F_{1, 26} = 0,0878$, p-valor = 0,7694). Até o momento, essa foi a primeira avaliação de possíveis diferenças no rendimento de escolas propedêuticas e profissionais. Existe uma carência de estudos que abordem as consequências das políticas públicas sobre os resultados do Saeb (Gusmão; Amorim, 2023). No entanto, Mello Neto *et al.* (2017), comparando as estratégias de oferta do ensino médio implementadas por quatro

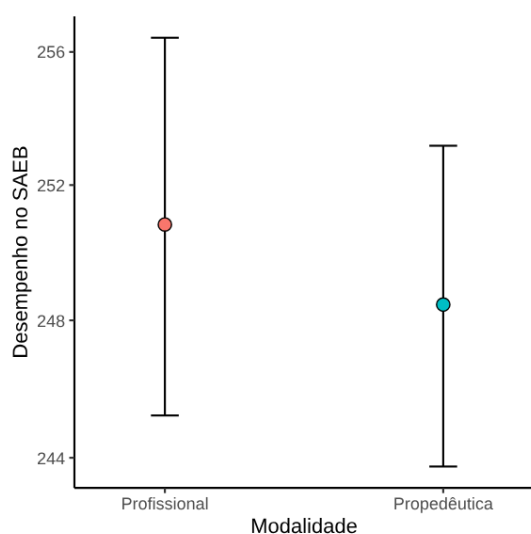
estados brasileiros, mostrou que o tipo de ensino médio oferecido tem efeitos sobre indicadores educacionais. Em específico, a abordagem do estado do Ceará focada em ensino profissional obteve menor capacidade de diminuir as desigualdades socioeconômicas e locais.

Gráfico 3 – Desempenho médio nas provas de língua portuguesa e matemática das escolas de nível médio na prova Saeb, do ano de 2019, de duas modalidades de ensino ofertadas pelo estado da Bahia. Pontos representam as médias de investimento por estudante das escolas (profissionais *stricto sensu* n=3, propedêuticas n=25), enquanto as barras representam o erro-padrão.



Fonte: elaborado pelos autores (2023)

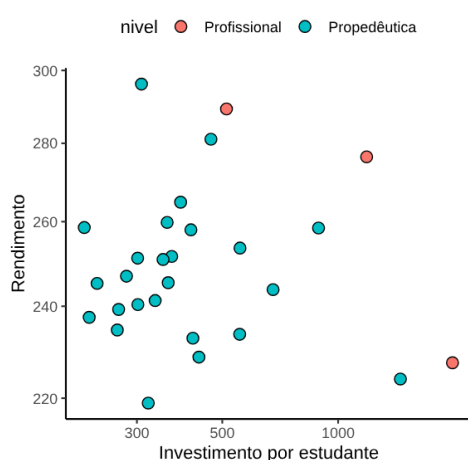
Gráfico 4 – Desempenho médio nas provas de língua portuguesa e matemática das escolas de nível médio na prova Saeb, do ano de 2019, de duas modalidades de ensino ofertadas pelo estado da Bahia. Pontos representam as médias de investimento por estudante das escolas (profissionais *lato sensu* n=14, propedêuticas n=14), enquanto as barras representam o erro-padrão.



Fonte: elaborado pelos autores (2023)

Diferentemente do investimento, que foi maior em escolas profissionais quando contrastado com as escolas propedêuticas, o desempenho das escolas das duas modalidades foi similar nas avaliações do Saeb. Adicionalmente, não foi possível detectar uma relação positiva entre investimento e desempenho (Gráfico 5, $r = -0,063$, $t_{26} = 0,325$, $p\text{-valor} = 0,747$). A discussão sobre a existência de relação entre investimentos realizados em educação e seu retorno na forma de desempenho é controversa, como têm demonstrado os estudos de Moraes, Menezes e Dias (2019), Simielli e Zoghbi, (2017), entre outros.

Gráfico 5 – Correlação entre investimento por estudante realizado pelo Estado da Bahia e desempenho médio nas provas de português e matemática na prova SAEB das escolas (profissionais *stricto sensu* $n=3$, propedêuticas $n=24$).



Fonte: elaborado pelos autores (2023)

Por exemplo, Vasconcelos *et al.* (2021), avaliando os investimentos em infraestrutura de escolas do ensino fundamental para os municípios do Brasil, demonstrou que escolas com maiores investimentos possuem menores rendimentos e trouxe à tona a necessidade da eficiência da gestão dos recursos recebidos.

Estudo elaborado por Andrade, Santos e Ferreira (2023) mostrou a ausência de relação entre a remuneração média de docentes e os desempenhos no Ideb de ensino fundamental das séries iniciais e finais, para uma microrregião de Juazeiro e Petrolina. Adicionalmente, é importante ressaltar que o contexto da escola é crucial para entender as variações no rendimento nas avaliações do Ideb.

De maneira geral, escolas em contextos socioeconômicos mais vulneráveis recebem menos insumos e mais docentes com formação inadequada (Moraes; Menezes; Dias, 2019). No entanto, a falta de resultados disponíveis na avaliação da prova Saeb para as escolas de ensino médio foi um fator limitante para analisar a possível relação entre investimento e rendimento. De fato, somente 58% das escolas tiveram resultados para o ano de 2019 e 6%

para o ano de 2021. Assim, o número pequeno de escolas com resultados, provavelmente, foi causado pelo baixo número de estudantes participantes.

4. Considerações finais

Este estudo almejou compreender a política pública de investimentos em educação realizada pelo estado da Bahia, em geral, e seus desdobramentos em relação a educação profissional, em particular. Historicamente, a educação profissional passou por fases de estímulo e desestímulo à sua oferta pela rede pública de ensino e tem suas raízes direcionadas a atender às camadas mais populares.

Com o intuito de analisar aspectos da política pública estadual, foram coletados dados secundários de investimentos em educação realizados nas escolas, usando os dados do sistema da transparência estadual, e do rendimento nas provas do Saeb, obtidos no sítio do Inep.

Para dar conta do objetivo proposto, inicialmente, dimensionamos o repasse de recursos e o desempenho dos estudantes nas avaliações do Saeb entre as escolas profissionais e propedêuticas de duas regiões da Bahia. Encontramos um cenário, no qual, ao longo do tempo, os investimentos por estudantes de educação profissional foram maiores quando comparados com estudantes de educação propedêutica, inclusive superiores aos previstos pelo repasse do Fundeb.

No entanto, a análise mostrou uma tendência à igualdade de repasses entre as modalidades no futuro, e isso pode ter acontecido pelo aumento de escolas de ensino médio de tempo integral, cujos repasses são maiores que escolas regulares. Adicionalmente, não foram detectadas variações no desempenho em provas externas entre escolas profissionais e propedêuticas.

Esse é um tema que merece investigações futuras pelas dificuldades em rastrear de maneira eficiente as relações entre desempenho e investimento. Como não foram encontradas diferenças no rendimento das escolas das duas modalidades, era esperado que a relação entre desempenho e investimento, caso existisse, fosse uma correlação fraca.

De forma geral, nossos resultados indicam que o maior investimento em educação profissional realizado pelo estado da Bahia não se traduziu em diferenças significativas nos resultados das avaliações externas. Essa constatação abre espaço para novas questões, em especial, consideramos relevante investigar a importância da formação do corpo docente nas disciplinas do núcleo de educação profissional, levando em conta a limitada oferta de cursos de capacitação para atuação nessa área. Além disso, é importante analisar as relações entre as

concepções de trabalho presentes nos projetos pedagógicos dos cursos técnicos e as práticas docentes, entre outras possibilidades.

Referências

ANDRADE, C.J.S; SANTOS, P.C.M.A; FERREIRA, R.A. Remuneração de professores e resultados: há correlações? *Revista Observatório de la Economia Latinoamericana*, v.21, n.9, p.11841-11858, 2023. Doi: 10.55905/oelv21n9-072.

AZEVEDO, F. *et al. A reconstrução educacional no Brasil: ao povo e ao governo*. São Paulo: Nacional, 1932. Disponível em: https://www.histedbr.fe.unicamp.br/pf-histedbr/manifesto_1932.pdf. Acesso em: 25 abr. 2023.

BAHIA. Decreto nº 11.355, de 4 de dezembro de 2008. Dispõe sobre a instituição dos Centros Estaduais e dos Centros Territoriais de Educação Profissional no âmbito do Sistema Público Estadual de Ensino do Estado da Bahia. *In: Diário Oficial do Estado*, Salvador, BA, edição 19.866, p. 13, 05 de dez. 2008.

BAHIA. Decreto nº 15.806, de 30 de dezembro de 2014. Dispõe sobre a organização territorial dos Núcleos Regionais de Educação, e dá outras providências. *In: Diário Oficial do Estado*, Salvador, BA, v. 1, n. 21.606, 31 de dez. 2014.

BAHIA. Decreto nº 16.722, de 12 de maio de 2016. Altera o Anexo Único do Decreto nº 15.806, de 30 de dezembro de 2014, que dispõe sobre a organização territorial dos Núcleos Regionais de Educação. *In: Diário Oficial do Estado*, Salvador, BA, v. 01, n. 21.393, 13 de mai. de 2016.

BAHIA. Lei Nº 13.559, de 11 de maio de 2016. Aprova o Plano Estadual de Educação da Bahia e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado**, Salvador, BA, v. 01, n. 21.392, 12 de mai. 2016.

BAHIA. Secretaria de Estado da Educação. *Base de dados das escolas da Bahia*. Salvador, 2023a. Disponível em: <http://www.sec.ba.gov.br/aplicativos/pesquisaEscola/PesquisaEscola.asp>. Acesso em: 21 de mar. de 2023.

BAHIA. Secretaria de Estado da Educação. *Transparência na escola*. Salvador, 2023b. Disponível em: <http://escolas.educacao.ba.gov.br/escolas/>. Acesso em: 21 de mar. de 2023.

BAHIA. Ascom/Secretaria da Educação do Estado. Estado chega a 375 escolas com educação em tempo integral e supera meta do Plano Estadual de Educação. Salvador, 7 de fev. 2023. Disponível em: <https://www.bahia.ba.gov.br/2023/02/noticias/educacao/estado-chega-a-375-escolas-com-educacao-em-tempo-integral-e-supera-meta-do-plano-estadual-de-educacao/>. Acesso em 26 de set. 2023.

BOLLMANN, M.G.N.; AGUIAR, L.C. LDB – projetos em disputa: da tramitação à aprovação em 1996. *Retratos da Escola*, v. 10, n. 19, p. 407-428, 2016.

BRASIL. Decreto Nº 5.154, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. *In: Diário Oficial da União*, Brasília, DF, v. 01, n. 142, 26 de jul. 2004.

BRASIL. Decreto Nº 7.566, de 23 de setembro de 1909. Crêa nas capitais dos Estados da República Escolas de Aprendizes Artífices, para o ensino profissional primário e gratuito. *In: Diário Oficial da União*, Rio de Janeiro, DF, v. XX, n. XX, 26 de set. 1909.

BRASIL. Decreto-Lei Nº 4.073, de 30 de janeiro de 1942. Lei orgânica do ensino industrial. *In: Diário Oficial da União*, Rio de Janeiro, DF, v. 01, n. 142, 9 de fev. 1942.

BRASIL. Decreto-Lei Nº 6.141, de 28 de dezembro de 1943. Lei Orgânica do Ensino Comercial. *In: Diário Oficial da União*, Rio de Janeiro, DF, v. 01, n. 142, 31 de dez. 1943.

BRASIL. Decreto-Lei Nº 9.613, de 20 de agosto de 1946. Lei Orgânica do Ensino Agrícola. *In: Diário Oficial da União*, Rio de Janeiro, DF, v. 01, n. 142, 23 de ago. 1946.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. *Sistema de Avaliação Básica*. Disponível em: <http://saeb.inep.gov.br/saeb/>. Acesso em: 21 mar. 2023.

BRASIL. Lei Nº 11.494, de 20 de junho de 2007. Regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação – FUNDEB. *In: Diário Oficial da União*, Brasília, DF, v. 01, n. 118, 21 de jun. 2007.

BRASIL. Lei Nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961. Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. *In: Diário Oficial da União*, Brasília, DF, v. 01, n. 21.392, 27 de dez. 1961.

BUENO, E.N.; PERGHER, C.J. Analisando a trajetória dos fatores de ponderação estabelecidos no Fundeb: 2007-2016. *FINEDUCA-Revista de Financiamento da Educação*, v. 7, p.1-18, 2017.

CARLOS, N.L.; CAVALCANTE, I.; MEDEIROS NETA, O. A educação no período da Ditadura Militar: o ensino técnico profissionalizante e suas contradições (1964-1985). *Revista Trabalho Necessário*, v. 16, n. 30, p. 83-108, 2018.

CIAVATTA, M. O ensino integrado, a politecnia e a educação omnilateral. Por que lutamos?/The integrated education, the polytechnic and the omnilateral education. Why do we fight? *Trabalho & Educação*, v. 23, n. 1, p. 187-205, 2014.

CURY, C.R.J. Estado e políticas de financiamento em educação. *Educação & Sociedade*, v.28, p. 831-855, 2007.

CURY, C.R.J. Financiamento da educação brasileira: do subsídio literário ao Fundeb. *Educação e Realidade*, v. 43, n. 4, p. 1217-1252, 2018.

DAVIES, N. Fundeb: a redenção da educação básica?. *Educação & Sociedade*, v. 27, p. 753-774, 2006.

JESUS, L.A.M.; SANTOS, M.F.L. Ações estaduais para a educação profissional pública na Bahia–Império e República. *Revista Eletrônica Pesquiseduca*, v. 13, n. 30, p. 509-532, 2021.

OLIVEIRA, R. Precarização do trabalho: a funcionalidade da educação profissional. *Revista Diálogo Educacional*, v. 15, n. 44, p. 245-266, 2015.

FRIGOTTO, G. Educação e trabalho: bases para debater a educação profissional emancipadora. *Perspectiva*, v. 19, n. 1, p. 71-87, 2001.

FRIGOTTO, G. Educação omnilateral. In: CALDART, R. *et al.* (Orgs.). Dicionário da educação do campo. Rio de Janeiro; São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio; Expressão Popular, 2012. p.267-274

GATTI, B.A. Estudos quantitativos em educação. *Educação e pesquisa*, v. 30, n. 01, p. 11-30, 2004.

GUSMÃO, F.A.F.; AMORIM, S.S. Revisão sistemática: pesquisas empíricas acerca do Saeb (1995-2021). *Estudos em Avaliação Educacional*, v. 34, p. e09051-e09051, 2023.

KUENZER, A.Z. A educação profissional nos anos 2000: a dimensão subordinada das políticas de inclusão. *Educação & Sociedade*, v. 27, p. 877-910, 2006.

MARTINS, P.S. O financiamento da educação básica como política pública. *Revista Brasileira de Política e Administração da Educação*, v. 26, n. 3, 2010.

MARTINS, P.S.; PINTO, J.M.R. Como seria o financiamento de um sistema nacional de educação na perspectiva do Manifesto dos Pioneiros da educação nova. *Jornal de Políticas Educacionais*, v. 7, n. 14, p.3-16, 2013.

MELLO NETO, R. *et al.* Ensino médio: uma escola de qualidade para todos e para cada um? *Cadernos Cenpec | Nova série*, v. 6, n. 2, p.269-290, 2017.

MORAES, J.; MENEZES, D.T. de; DIAS, B. F.B. Uma análise contextualizada dos resultados das escolas públicas brasileiras. *Meta: Avaliação*, v. 11, n. 31, p.67-95, 2019.

R CORE TEAM *et al.*: *A language and environment for statistical computing*. Version 4.0.3. Viena: R CORE TEAM, 2020.

RODRIGUEZ, V. Financiamento da educação e políticas públicas: o Fundef e a política de descentralização. *Cadernos Cedes*, v. 21, p. 42-57, 2001.

SENA, P. A legislação do Fundeb. *Cadernos de pesquisa*, v. 38, n. 134, p. 319-340, 2008.

SIMIELLI, L.E.R.; ZOGHBI, A.C.P. Relação entre investimento financeiro e indicadores educacionais no Brasil. *Fundação Cesgranrio-Meta: Avaliação*, p. 272-300, 2017.

TOMÉ, A.C.A. Trabalho e/ou educação: história da educação profissional no Brasil. # *Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia*, v. 1, n. 2, p.1-13, 2012.

VASCONCELOS, J.C. *et al.* Infraestrutura escolar e investimentos públicos em Educação no Brasil: a importância para o desempenho educacional. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, v. 29, n. 113, p. 874-898, 2021.

VICENTINI, W.R. Apontamentos para a história da educação: a educação profissional e superior no Brasil da era Vargas. *Cadernos Zygmunt Bauman*, v. 11, n. 27, p.134-150, 2021.

VIEIRA, A.M.D.P.; SOUZA JÚNIOR, A de. A educação profissional no Brasil. *Interações*, v. 12, n. 40, p.152-169, 2016.

WICKHAM, H. *Rvest*: Easily Harvest (Scrape) Web Pages. R package version 1.0.2., 2021. Disponível em: <https://CRAN.R-project.org/package=rvest>. Acesso em: 21 de mar. de 2023.

Revisão textual: Dayse Ventura Arosa

Submetido em: 5/07/2024