

MERCADO DE TRABALHO PIAUIENSE E EDUCAÇÃO PROFISSIONAL: necessidades de formação profissionalizante

*José Tavares da Silva Neto**
(IBGE, Brasil)

*Maria D'Alva Macedo Ferreira***
(UFPI, Brasil)

 <https://doi.org/10.29404/rtps-v10i15.1041>

Resumo: Este artigo examina a relação entre oferta de educação profissional e necessidades de formação profissional do mercado de trabalho piauiense. Investiga-se a adequação quantitativa, na população ocupada, por agrupamento de atividades econômicas e tipos de curso (qualificação profissional de livre oferta e técnico de nível médio), entre oferta e frequência anterior de trabalhadores a cursos de educação profissional, e requisitos de formação profissional inventariados pela Classificação Brasileira de Ocupações (CBO). Trata-se de estudo descritivo e analítico/explicativo, amparado em bibliografia especializada e análise estatística de dados. Verificou-se que há desajuste quantitativo entre oferta/frequência anterior de trabalhadores a cursos de educação profissional e necessidades de formação profissional no mercado de trabalho piauiense, por tipo de curso e grupos de atividades econômicas.

Palavras-chave: Educação Profissional. Mercado de Trabalho. Atividades Econômicas. Piauí, Brasil.

* Doutor em Políticas Públicas pela Universidade Federal do Piauí (UFPI). Atua como Analista de Planejamento, Gestão e Infraestrutura, especialidade Gestão e Infraestrutura, no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no Piauí, onde exerce a função de Gerente de Planejamento e Gestão. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-1474-2916>. ID Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9994935078950144>. E-mail: jose-silva.neto@ibge.gov.br

** Doutora em Serviço Social pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP). É Professora Titular aposentada da Universidade Federal do Piauí (UFPI), onde permanece como membro do quadro docente do Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas (PPGPP). É membro pesquisadora do Núcleo de Estudos e Pesquisas sobre Criança, Adolescência e Juventude (NUPEC); Coordenou o Núcleo de Estudos e Pesquisas sobre Sociedade, Direitos e Políticas Públicas (NUDISPP) e foi membro do Núcleo de Estudos e Pesquisa sobre Serviço Social e Questão Social. Foi Tutora do Programa de Educação Tutorial PET Serviço Social. É Pesquisadora na Pesquisa Nacional e Internacional sobre Trajetórias/práticas juvenis em tempo de pandemia da COVID 19 desenvolvido pela FLACSO/Brasil, em parceria com o Instituto de Saúde (NUPEC/UFPI). É Pesquisadora do Observatório de Segurança da Rede de Observatórios da Segurança (CSEC). ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-3819-5208>. ID Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6736546787117802>. E-mail: dalva.macedo@ufpi.edu.br

PIAUI JOB MARKET AND PROFESSIONAL EDUCATION: vocational training needs

Abstract: This article examines the relationship between the provision of professional education and the professional training needs of the Piauí labor market. Quantitative adequacy is investigated, in the employed population, by group of economic activities and types of course (freely offered professional qualification and secondary level technician), between supply and previous attendance of workers to professional education courses, and training requirements professional inventoried by the Brazilian Classification of Occupations (CBO). This is a descriptive and analytical/explanatory study, supported by specialized bibliography and statistical data analysis. It was found that there is a quantitative mismatch between the supply/previous attendance of workers on professional education courses and professional training needs in the Piauí labor market, by type of course and groups of economic activities.

Keywords: Professional Education. Job Market. Economic Activities. Piauí, Brazil.

MERCADO LABORAL Y FORMACIÓN PROFESIONAL DE PIAUI: necesidades de formación profesional

Resumen: Este artículo examina la relación entre la oferta de educación profesional y las necesidades de formación profesional del mercado laboral de Piauí. Se investiga la adecuación cuantitativa, en la población ocupada, por grupo de actividades económicas y tipos de carrera (calificación profesional de libre oferta y técnico de nivel secundario), entre oferta y asistencia previa de trabajadores a cursos de educación profesional y necesidades de formación profesional inventariadas por el gobierno brasileño. Clasificación de Ocupaciones - CBO. Se trata de un estudio descriptivo y analítico/explicativo, sustentado en bibliografía especializada y análisis de datos estadísticos. Se constató que existe un desfase cuantitativo entre la oferta/asistencia previa de trabajadores a cursos de formación profesional y las necesidades de formación profesional en el mercado laboral de Piauí, por tipo de carrera y grupos de actividades económicas.

Palabras clave: Educación Profesional. Mercado de Trabajo. Actividades Económicas. Piauí, Brasil.

Introdução

A educação profissional vem assumindo cada vez maior protagonismo na formação para o exercício de profissões e a inserção do cidadão no mundo do trabalho, seja pelas exigências de formação profissional das ocupações/empregos em mercado de trabalho cada vez mais competitivo e precário, com baixo rendimento e altos índices de informalidade, subutilização da força de trabalho e desocupação. Seja pelo aumento da oferta de cursos, especialmente pública, oriunda da expansão das instituições federais de educação profissional, científica e tecnológica iniciada em 2005.

A formação profissional, nestes termos, se coloca como uma das variáveis (ao lado de outras - dinâmica econômica, estrutura produtiva, desenvolvimento tecnológico (Cardoso Júnior; Hamasaki, 2014; IPEA, 2011; Oliveira; Proni, 2019)), a serem consideradas quando se

examina a questão da probabilidade de se conseguir um posto de trabalho ou uma melhor retribuição de renda.

Várias pesquisas, sobretudo na literatura econômica, têm se ocupado de examinar as relações entre formação profissional e o mercado de trabalho. A temática dos desajustes entre oferta educacional e requisitos de formação profissional para o exercício de ocupações, e o fenômeno da sobre-educação e sub-educação, é recorrente.

Nesta seara, são investigadas, entre outras questões, os efeitos de se possuir educação formal na competição por emprego - *jog competition* (McGuinness, 2006; Leuven e Oosterbeck, 2013); as vantagens de possuir anos adicionais de estudo, além dos necessários à ocupação, e os retornos em remuneração (Tsai, 2010; Musse; Machado, 2013); a relação entre rendimentos do trabalho e a incompatibilidade entre a necessidade de educação profissional na ocupação e a conclusão de curso profissionalizante (Reis; Aguas, 2019; Severini e Orelano, 2010) e a influência que frequência a curso de educação profissional exerce sobre o acesso ao mercado de trabalho formal (Silva Neto; Vargas, 2023).

Ademais, outra questão de extrema importância que é afeita ao campo da implementação de política pública (Bichir, 2020; Silva; Melo, 2000; Silva Neto; Passos, 2015), diz respeito à necessidade da população de obter formação profissional e a, conseqüente, disponibilização de oferta de cursos profissionalizantes para tal. Neste ínterim, a adequação quantitativa da oferta de cursos profissionalizantes aos requisitos de formação profissional requeridos pelas ocupações existentes no mercado de trabalho ainda é um desafio.

Instituições públicas e privadas ofertantes de educação profissional, em especial, deparam-se com a dificuldade em definir a oferta adequada de cursos ao mercado de trabalho, diante da dificuldade de exame e análise das características do mesmo. Neste quesito, observa Schneider (2014) que a falta de articulação entre a oferta de cursos e as características do mercado de trabalho causam desajustes importantes nesta relação, que explicitam a incompatibilidade entre oferta e demanda de profissionais qualificados para determinadas ocupações.

Esta falta de articulação entre oferta de cursos e as necessidades de formação profissional do mercado de trabalho termina por prejudicar severamente a finalidade a que a política pública de educação profissional se destina (BRASIL, 1996; BRASIL, 2008). Neri (2010, p. 73), coloca, a este respeito, que há uma desinformação entre a “diversa matiz de cursos” da política educacional profissional e as necessidades do mercado de trabalho, o que resulta em “políticas e mercados educacionais e de trabalho relativamente desconectados sobre os percalços e potenciais ganhos das diversidades de alternativas profissionalizantes existentes”.

Considerada esta lacuna, o presente trabalho tem por objeto investigar a adequação entre a oferta de cursos profissionalizantes e as necessidades de formação profissional requeridas pelo mercado de trabalho piauiense. Examina-se, portanto, as exigências de formação profissional para a ocupação no mercado de trabalho, procurando responder às seguintes questões: qual cenário atual de formação profissional existente para população piauiense e qual a necessidade de oferta educacional profissionalizante para o Estado do Piauí. O objetivo de tais quesitos é identificar se há desajuste educacional entre a frequência

anterior a cursos da educação profissional e oferta de cursos, e as exigências de formação profissional da população ocupada.

A categoria de desajuste educacional, neste trabalho utilizada, diz respeito à desconexão entre aquilo que a ocupação requer de formação profissional para o exercício laboral e a frequência anterior de trabalhador a curso da educação profissional que o prepare para o desempenho das competências requeridas pelas ocupações.

Para a consecução do objetivo aqui estabelecido, serão combinados e relacionados indicadores/variáveis do mercado de trabalho por grupos de atividades econômicas e tipos de curso da educação profissional (qualificação profissional e técnico de nível médio). Os dados manuseados são oriundos do Censo Escolar do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP, de microdados extraídos da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua – PNADC do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE e de informações da classificação descritiva de ocupações da Classificação Brasileira de Ocupações 2002 – CBO 2002.

Este artigo está organizado em quatro partes. Na primeira, apresenta-se o método empregado para quantificação das necessidades de formação profissional e o seu confronto com o número de trabalhadores com frequência anterior a curso da educação profissional. Num segundo momento, examina-se, para o Estado do Piauí, a oferta atual de educação profissional disponível e o nível de formação profissional existente, por grupamentos de atividades econômicas e por tipos de cursos profissionalizantes, buscando identificar suas características e dimensão.

Na terceira parte, investiga-se a adequação entre as necessidades de formação profissional da ocupação e a frequência anterior a cursos da educação profissional da população ocupada, da mesma forma, classificadas por grupamentos de atividades econômicas e tipo de cursos (qualificação profissional ou técnico de nível médio). Na última parte, é apresentada síntese dos achados de pesquisa e análises complementares em que se busca contextualizar os resultados encontrados com aspectos ligados ao mercado de trabalho piauiense e à educação profissionalizante como instrumento de acesso ao mesmo.

Metodologia

Trata-se esta pesquisa de estudo descritivo e analítico/explicativo, de método estatístico. Põe-se em curso análise estatística descritiva de abordagem quantitativa a partir de levantamento, organização, síntese, interpretação e análise de dados, em que se busca estabelecer relações entre as variáveis e identificar sentidos e padrões nas informações produzidas.

A análise estatística descritiva realizada no tópico 3 (Necessidades de formação profissional de trabalhadores) deste trabalho utiliza, como ponto de partida, as necessidades de formação profissional das ocupações inventariadas na classificação descritiva da Classificação Brasileira de Ocupações – CBO (CBO, 2010). Esta traz detalhadamente as atividades realizadas no trabalho, as condições de trabalho, e os requisitos de formação e experiência profissional. Vale ressaltar que a CBO é documento normalizador do reconhecimento, da nomeação e da codificação dos títulos e conteúdos das ocupações no mercado de trabalho brasileiro.

Procedeu-se à associação entre os requisitos de formação profissional das ocupações constantes da CBO 2002 (CBO, 2010) e os grupamentos de atividades econômicas classificados na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua – PNADC/IBGE (IBGE, 2021a) através da correspondência entre as informações contantes das “condições gerais de exercício” das ocupações na classificação descritiva da CBO 2002 (onde constam as possibilidades de exercício da ocupação nas diversas atividades econômicas) e a Classificação Nacional de Atividades Econômicas 2.0 – CNAE-Domiciliar 2.0¹.

A associação (ver tabela 1) ocorreu através da identificação de cada ocupação, conforme suas possibilidades de atuação no mercado de trabalho, com grupamentos de atividades econômicas. Foram, portanto, vinculadas 2.099² ocupações à 10 grupamentos de atividades econômicas, conforme estão consolidados e disponibilizados para publicação pelo IBGE (2021a).

Tabela 1: N° de ocupações, por Grupamentos de Atividades Econômicas

Grupos de Atividades Econômicas	Quantidade de Ocupações
Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura	164
Indústria geral	832
Construção	108
Comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas	60
Transporte, armazenagem e correio	105
Alojamento e alimentação	47
Informação, comunicação e atividades financeiras, imobiliárias, profissionais e administrativas	307
Administração pública, defesa, seguridade social, educação, saúde humana e serviços sociais	358
Outras atividades de serviço	113
Serviço doméstico	5

Fonte: Elaboração própria a partir de informações constantes da Classificação Brasileira de Ocupações 2002 (Brasil, 2010) e da Classificação Nacional de Atividades Econômicas 2.0 – CNAE Domiciliar 2.0 (IBGE, 2021a).

Deste modo, atribuiu-se à descrição das possibilidades de exercício da ocupação, na unidade de produção, a categoria a que corresponde na classificação de atividades

¹ A Classificação Nacional de Atividades Econômicas 2.0 – CNAE-Domiciliar 2.0 é uma adaptação da CNAE 2.0 para as pesquisas domiciliares. A CNAE-Domiciliar 2.0 mantém-se idêntica à CNAE 2.0 nos níveis mais agregados (seção e divisão), com exceção das divisões do comércio em que não se distingue o atacado do varejo (IBGE, 2021a).

² Utilizou-se arquivo disponível para download (CBO, 2021) que contém 2.099 ocupações, quantidade distinta do arquivo impresso, que possui 2.511 ocupações (CBO, 2010).

econômicas, à semelhança do que é realizado nas pesquisas domiciliares do IBGE – PNADC e Censo (IBGE, 2013).

Em seguida, procedeu-se à extração e manipulação de microdados³ da PNADC/IBGE com o objetivo de selecionar dados referentes à frequência anterior a cursos da educação profissional (qualificação profissional de livre oferta e técnico de nível médio) classificados por agrupamentos de atividades econômicas. A população selecionada foi aquela em idade de trabalhar (14 anos ou mais) ocupada no Piauí. Por fim, os dados encontrados de frequência anterior a cursos da educação profissional foram confrontados com as necessidades de formação profissional para cada agrupamento de atividades econômicas.

Oferta e frequência anterior a cursos da educação profissional no mercado de trabalho piauiense em 2019

A Educação Profissional, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (BRASIL, 1996), oferta cursos de “*qualificação profissional*” e “*técnico de nível médio*”. Os cursos de qualificação profissional são de livre oferta, abertos à comunidade, com suas matrículas condicionadas à capacidade de aproveitamento da formação, e não necessariamente ao nível de escolaridade. Tais cursos não possuem carga horária preestabelecida, exceto quando tem intuito de possibilitar a continuidade dos estudos. São, em regra, cursos de curta duração (na maior parte, menos de 160 horas).

Os cursos técnicos de nível médio, de outro modo, integram à organização curricular de uma Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio (curso técnico) e compõem o respectivo itinerário formativo aprovado pelo sistema de ensino (BRASIL, 2022). São cursos com carga horária preestabelecida e de maior duração (800, 1.000 e 1.200 horas-aulas).

Estão habilitadas, para a oferta de ensino, instituições públicas e privadas em diferentes níveis e modalidades da Educação integrados às dimensões do trabalho, ciência e à CBO. São atores ofertantes da política pública de educação profissional as Redes Federais, Estaduais, Distritais e Municipais de Educação Profissional, os Serviços Nacionais de Aprendizagem – SNAs, Instituições Privadas de Educação Profissional e escolas habilitadas para a oferta de cursos no Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego – PRONATEC (BRASIL, 2021).

Em 2019, eram 161 instituições, no Estado do Piauí, que ofertavam 2.011 turmas de cursos de qualificação profissional de livre oferta e técnico de nível médio. A tabela 1 traz a disposição de estabelecimentos ofertantes de formação profissional por ente federado e setor privado.

³ Código base em linguagem R (The R Foundation, 2023) utilizado, por meio do package survey, para fins de extração de microdados: i) qualificação profissional de livre oferta por agrupamentos ocupacionais: `svyby(formula=~as.integer(as.numeric(V4013)>=XXX&as.numeric(V4013)<=XXX), by=~V3029, design=subset(dadosPNADc_anual_trimestre, UF=="Piauí"& V2009>=14), FUN=svytotal, na.rm=TRUE);` ii) técnico de nível médio por agrupamentos de atividades econômicas: `svyby(formula=~as.integer(as.numeric(V4013)>=XXX&as.numeric(V4013)<=XXX), by=~V3021A, design=subset(dadosPNADc_anual_trimestre, UF=="Piauí"& V2009>=14), FUN=svytotal, na.rm=TRUE).`

Tabela 2: Estabelecimentos ofertantes de educação profissional

Estabelecimentos	Qualificação Profissional de livre oferta*	Técnico de Nível Médio**
Federal	1	23
Estadual	13	104
Municipal	3	1
Privado	6	30
Total	23	158

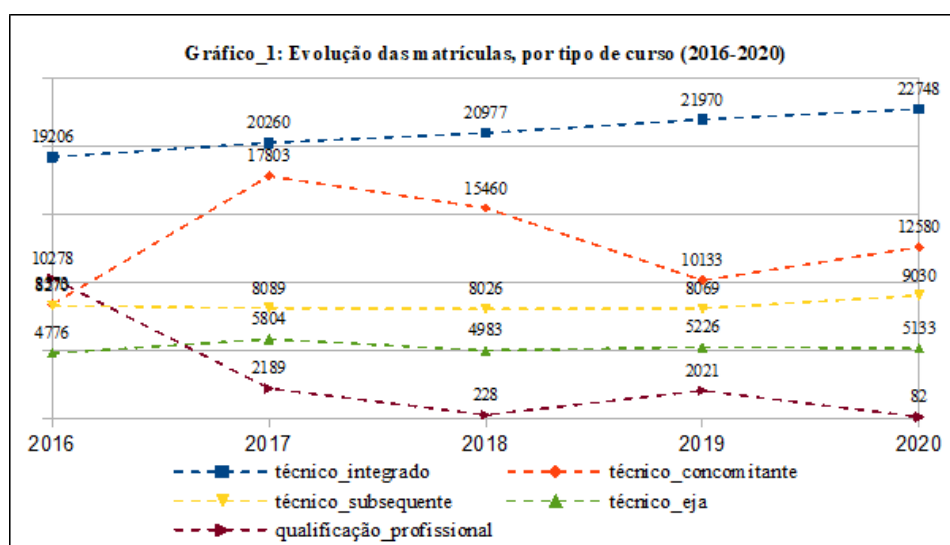
Fonte: INEP (2021)

*Total dos estabelecimentos que ofertam Cursos de Qualificação Profissional de livre oferta (Concomitante, Integrado à Modalidade EJA de Nível Fundamental ou Integrado à Modalidade EJA de Nível Médio).

**Total dos estabelecimentos que ofertam Cursos Técnicos Integrados (Concomitantes, Subsequentes, Integrados à EJA ou Normal Magistério).

Foram, em 2019, 47.419 matrículas realizadas. Também, naquele ano, a oferta de cursos de qualificação profissional de livre oferta perfazia, apenas, 4,2% da oferta total de formação profissional, ficando o restante (95,8%) para os cursos técnicos de nível médio. Tomado o recorte de 2016 a 2020, verifica-se que há uma diminuição no número de matrículas de 2,6% (-1.330 matrículas). Observa-se, também para este período, acréscimo de 21,8% na oferta de curso técnicos de nível médio e diminuição de 99,2% na oferta de qualificação profissional de livre oferta.

Isto expõe, ao lado do número de estabelecimentos ofertantes de qualificação profissional de livre oferta, uma alteração substancial de estratégia na oferta de tipos de cursos de educação profissional, com aumento substancial da oferta de cursos técnicos de nível médio em detrimento de diminuição no número da oferta de cursos de qualificação profissional de livre oferta (Ver Gráfico 1).



Fonte: INEP (2021)

Em 2019, o maior número de matrículas e, conseqüentemente, oferta de vagas ocorria na esfera estadual, 67%. A esfera federal, também, detinha grande fatia na oferta (24,5%). O setor privado completava a oferta com 8,2%, e a esfera municipal, com 0,3%. Números que demonstram o enorme peso da esfera estadual na oferta deste tipo de formação. A esfera estadual era, ao mesmo tempo, a maior ofertante de cursos de qualificação profissional de livre oferta e de cursos técnicos de nível médio.

Neste contexto, em 2019, 9,5% das pessoas com 14 anos ou mais de idade haviam frequentado anteriormente cursos de qualificação profissional de livre oferta nos Serviços Nacionais de Aprendizagem (SENAI, SESI, SENAC, SESC) e instituições particulares, o que equivale à 65% do total de pessoas que frequentaram tais cursos (ver tabela 2). De outro modo, 67% das pessoas que frequentaram cursos técnicos de nível médio o fizeram em instituições públicas. Quadro que sugere prioridades distintas na oferta de cursos entre agentes ofertantes públicos e privados.

Tabela 3: Frequência anterior a cursos de qualificação profissional de livre oferta e técnico de nível médio (Piauí - 2019)

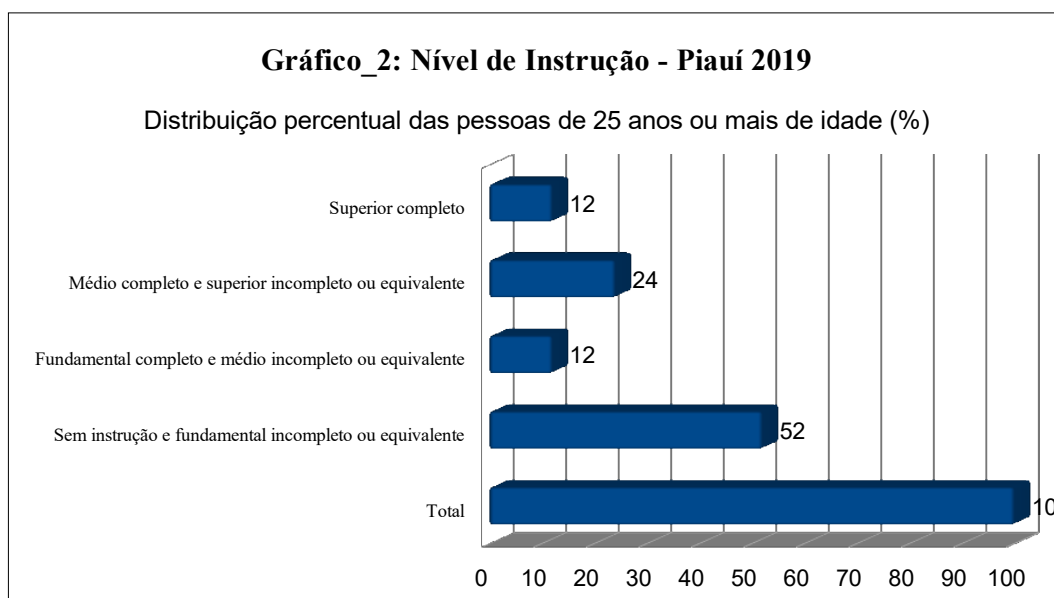
Estabelecimentos	Qualificação profissional (Pessoas)	Qualificação Profissional (%)	Técnico de Nível Médio (Pessoas)	Técnico de Nível Médio (%)
Instituição de pública (federal, estadual ou municipal)	91.327	23	113.292	67
SENAI, SESI, SENAC, SESC ou outra instituição dos Serviços Nacionais de Aprendizagem	121.528	31	9.945	6
Empreendimento em que trabalha	45.818	12	0	0
Outra instituição particular	130.829	34	44.687	27
Total	389.502	100	167.924	100

Fonte: Elaboração própria do autor a partir da extração de microdados da PNADC/IBGE (2021c)

Ao se examinar a faixa etária dos estudantes que frequentaram cursos da educação profissional, verifica-se que 72% das matrículas são de estudantes com menos de 20 anos de idade. O que reflete, primeiro, a grande oferta de cursos técnicos de nível médio, uma vez que é nesta faixa etária que predominantemente se cursa o nível médio (INEP, 2021). Em segundo, a baixa perspectiva de pessoas, em idade superior a esta, realizarem cursos de qualificação profissional de livre oferta, diante da pouca oferta de tais cursos.

Em 2019, 14,9% da população piauiense com 14 anos ou mais de idade haviam frequentado anteriormente algum curso de qualificação profissional de livre oferta e 6,4% tinham frequentado anteriormente curso técnico de nível médio. Dados que, também, reforçam a acentuada transição na oferta de educação profissional piauiense. Nela, verificava-se uma expressiva frequência anterior da população a cursos de qualificação profissional de livre oferta (o dado de 2019 se refere a soma total de pessoas que frequentaram cursos de qualificação profissional de livre oferta até o referido ano), em contraposição à oferta recente que aumenta substancialmente nos cursos técnicos de nível médio.

Cenário este que se revela bastante sensível, posto que existe um contingente majoritário de pessoas com nível de instrução até o ensino médio incompleto no Estado do Piauí. No grupo das pessoas com 25 anos ou mais de idade (60% do total da população em 2019), 63% da população tem até o ensino médio incompleto (ver gráfico 2). Uma grande parcela da população, portanto, que a qualificação profissional de livre oferta se apresentaria como oportunidade mais acessível de se obter alguma formação profissional, uma vez que não se encontra condicionada à obtenção do ensino médio completo.



Fonte: IBGE (2021b)

No recorte de pessoas com 14 anos ou mais de idade que anteriormente frequentaram cursos de formação profissional classificado por grupamentos de atividades econômicas (ver tabela 3), observa-se que os grupamentos de atividades econômicas com maior percentual de trabalhadores que frequentaram cursos de qualificação profissional de livre oferta, em 2019, eram de *outras atividades de serviços* (34%), de *administração pública, defesa, seguridade social, educação, saúde humana e serviços sociais* (30,4%) e de *informação, comunicação e atividades financeiras, imobiliárias, profissionais e administrativas* (28%). O primeiro grupamento, contudo, representa, apenas, 4,5% do total da população ocupada.

A maior parcela da população ocupada que frequentara anteriormente algum curso de qualificação profissional de livre oferta, em números absolutos, estava nos grupamentos de *administração pública, defesa, seguridade social, educação, saúde humana e serviços sociais* (76 mil pessoas), de *comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas* (62 mil pessoas), de *informação, comunicação e atividades financeiras, imobiliárias, profissionais e administrativas* (20 mil pessoas) e de *outras atividades de serviços* (20 mil pessoas).

Os grupamentos de *agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura*, de *serviço doméstico* e de *construção* eram aqueles que possuíam menor frequência relativa anterior de trabalhadores a cursos de qualificação profissional de livre oferta (6,6%, 11,9% e 13,5%, respectivamente). Em relação ao total da população ocupada, os grupamentos de *transporte, armazenagem e correio* (9 mil pessoas), de *serviço doméstico* (13 mil pessoas) e de *construção* (14 mil pessoas) eram aqueles com menor número de trabalhadores com frequência a este tipo de curso da educação profissional.

Os cursos técnicos de nível médio, por seu lado, foram frequentados, em maior percentual, nos grupamentos de administração pública, defesa, seguridade social, educação, saúde humana e serviços sociais (16,5%), de informação, comunicação e atividades financeiras, imobiliárias, profissionais e administrativas (12,4%), e de comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas (10%). Em números absolutos, os grupamentos de administração pública, defesa, seguridade social, educação, saúde humana e serviços sociais (41 mil pessoas), de comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas (26 mil pessoas) e de informação, comunicação e atividades financeiras, imobiliárias, profissionais e administrativas (9 mil pessoas) são os que possuem maior quantidade de pessoas que frequentaram anteriormente cursos técnicos de nível médio.

Os grupamentos de atividades econômicas com menor número de frequência de trabalhadores a cursos técnicos de nível médio, em termos percentuais e absolutos, eram, em 2019, de *agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura* (1,1% e 3 mil pessoas), de *transporte, armazenagem e correio* (3,1% e 1 mil pessoas) e de *construção* (3,4% e 3 mil pessoas).

Tabela 4: Frequência a curso da educação profissional, por grupos de atividades econômicas (2019)

Grupamentos de Atividades Econômicas	População Ocupação (Mil pessoas)	Qualificação Profissional de livre oferta (%)	Qualificação Profissional de livre oferta (Mil pessoas)	Técnico de Nível Médio (%)	Técnico de Nível Médio (Mil pessoas)
Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura	233	6,6	15	1,1	3
Indústria geral	91	25,2	23	6,9	6
Construção	100	13,5	14	3,4	3
Comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas	260	23,8	62	10	26
Transporte, armazenagem e correio	42	22,5	9	3,1	1
Alojamento e alimentação	81	22,9	19	5	4
Informação, comunicação e atividades financeiras, imobiliárias, profissionais e administrativas	73	28	20	12,4	9
Administração pública, defesa, seguridade social, educação, saúde humana e serviços sociais	251	30,4	76	16,5	41
Outras atividades de serviço	59	34	20	10	6
Serviço doméstico	107	11,9	13	4,8	5

Fonte: Elaboração própria, a partir da extração de microdados da PNADC/IBGE (2021c).

O exame do apanhado das informações obtidas neste tópico, quanto ao número de estabelecimentos e matrículas, aponta, em síntese, para alteração recente no padrão de oferta de cursos profissionalizantes pelos agentes ofertantes piauienses. Há diminuição do número de oferta de cursos profissionais de qualificação profissional de livre oferta e o aumento da oferta de cursos técnicos de nível médio.

A despeito disto, sinalizam, também, que a frequência anterior a cursos da educação profissional por grupamentos de atividades econômicas alcança níveis diversos entre a população ocupada no Estado do Piauí. Há grupamentos com níveis mais significativos de frequência anterior a cursos da educação profissional e outros que tem frequência reduzida.

Verifica-se, ainda, que há maior nível de frequência anterior a cursos de qualificação profissional de livre oferta, em contraste ao sentido que a oferta educacional profissionalizante piauiense assume recentemente. Esta tem aumentado a quantidade ofertada de cursos técnicos de nível médio em detrimento da oferta de cursos de qualificação profissional de livre oferta.

Em 2019, 21% das pessoas ocupadas frequentaram anteriormente cursos de qualificação profissional de livre oferta, em contraste com apenas 9% de trabalhadores que frequentaram cursos técnicos de nível médio. Constata-se, por fim, que em todos os grupamentos de atividades econômicas, de forma individual, a frequência anterior a cursos de qualificação profissional de livre oferta atinge níveis maiores que os registrados nos cursos técnicos de nível médio.

Evidenciadas tais condições que caracterizam o acesso e frequência à educação profissional no mercado de trabalho piauiense, o que se passa a examinar a seguir é adequação desta frequência e oferta educacional profissionalizante às necessidades de formação profissional nas diversas ocupações, classificadas segundo os grupamentos de atividades econômicas.

Necessidades de formação profissional de trabalhadores no Piauí

A Tabela 4 traz, para confronto, informações acerca das necessidades de formação profissional mediante acesso a cursos da educação profissional de qualificação profissional de livre oferta e técnico de nível médio, e a frequência anterior dos trabalhadores a estes cursos. Os dados constantes permitem examinar a adequação entre aquilo que mercado de trabalho necessita de formação profissional para o exercício laboral das ocupações e o que os trabalhadores possuem de frequência anterior a cursos profissionalizantes.

É observado, primeiro, que, em 9 (nove) dos 10 (dez) grupamentos de atividades econômicas consolidados na PNADC/IBGE, o nível de frequência anterior a cursos de qualificação profissional existente da população ocupada piauiense é inferior ao de necessidades de formação profissional apontadas pela CBO. Apenas, o grupamento de *outras atividades de serviço* possui número maior de trabalhadores com esta formação em relação às necessidades de formação profissional exigidas pela CBO.

Segundo que em sete oportunidades, há, em relação às exigências estimadas com base nos dados da CBO, grupamentos com menor número de pessoas na população ocupada que frequentaram cursos técnicos de nível médio. São eles os grupamentos de *agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura* (1,1% de frequência anterior e 12,1% de necessidade de formação profissional), de *indústria geral* (6,9% de frequência anterior e 29% de necessidade de formação profissional), de *construção* (3,4% e 15,8%, respectivamente), de *comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas* (10% e 13,2%), de *transporte, armazenagem e correio* (3,1% e 21,5%), de *alojamento e alimentação* (5% e 14%), e de *informação, comunicação e atividades financeiras, imobiliárias, profissionais e administrativas* (12,4% e 23,2%).

Ressalta-se, ainda, a baixa frequência a cursos de qualificação de livre oferta nos grupamentos de *agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura* (6,6%), de *serviço doméstico* (11,9%) e de *construção* (13,5%) diante das exigências de formação profissional apontadas pela CBO (26,2%, 100% e 87,2%, respectivamente). Nos cursos técnicos de nível médio, o retrato se repete para os grupamentos de *agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura* (1,1%), de *transporte, armazenagem e correios* (3,1%) e de *construção* (3,4%), em que a CBO quantifica a demanda por este tipo de formação profissional, na ordem, em 12,1%, 25,1% e 15,8%.

Por outro lado, sobressaem a frequência superior, em relação às exigências estimadas com base nos dados da CBO, dos grupamentos de *outras atividades de serviços*, nos cursos de qualificação profissional de livre oferta (34%) e técnico de nível médio (10%), e de *serviços domésticos* (4,8%) e *administração pública, defesa, seguridade social, educação, saúde humana e serviços sociais* (16,5%) no curso técnico de nível médio.

Tabela 4: Frequência anterior a cursos da educação profissional, por grupamentos de atividades econômicas e tipo de curso, X Necessidades de formação profissional (Piauí - 2019)

Grupamentos de Atividades Econômicas	População Ocupação	Frequência anterior a curso de Qualificação Profissional - (%)	Necessidades de Qualificação Profissional (%)	Frequência anterior a Curso Técnico de Nível Médio - (%)	Necessidades de Técnico de Nível Médio (%)
Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura	228000	6,6	26,2	1,1	12,1
Indústria geral	91000	25,2	76,5	6,9	29
Construção	102000	13,5	87,2	3,4	15,8
Comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas	261000	23,8	86,8	10	13,2
Transporte, armazenagem e correio	43000	22,5	46,7	3,1	25,1
Alojamento e alimentação	81000	22,9	61,8	5	14
Informação, comunicação e atividades financeiras, imobiliárias, profissionais e administrativas	73000	28	41,8	12,4	23,2
Administração pública, defesa, seguridade social, educação, saúde humana e serviços sociais	245000	30,4	39,3	16,5	8,4
Outras atividades de serviço	60000	34	31,1	10	0
Serviço doméstico	108000	11,9	100	4,8	0

Fonte: elaboração própria com base nas informações da CBO 2002 (2021), da CNAE Domiciliar 2.0 (IBGE, 2021a) e microdados extraídos da PNADC/IBGE (2021c).

Cabe mencionar que existem, em alguns casos, cursos técnicos de nível médio, conforme o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (BRASIL, 2016), para ocupações vinculadas a grupamentos de atividades econômicas em que não fora identificado, pela CBO, necessidade de frequência a cursos técnico de nível médio. A informação trazida na CBO diz respeito ao tipo de formação profissional (qualificação profissional de livre oferta ou técnico de nível médio) que seria o suficiente para o desempenho profissional na ocupação. A decisão de prosseguir com a formação caberia, portanto, ao trabalhador.

Síntese dos achados de pesquisa e análises complementares

As informações produzidas nesta pesquisa a partir do cruzamento de dados, utilizada base de informações acerca de formação profissional requerida na CBO para o desempenho de ocupações, sugerem o que segue:

1. Há sensível desajuste quantitativo, por grupamentos de atividades econômicas e tipos de curso (qualificação profissional de livre oferta e técnico de nível médio), entre as necessidades de formação profissional apontadas pela CBO e a frequência anterior de trabalhadores a cursos da educação profissional;
2. Há desconexão quantitativa, que vem se acentuando ao longo do tempo no oferta educacional profissionalizante piauiense, entre as necessidades de acesso a curso de qualificação profissional de livre oferta, e o número de estabelecimentos ofertantes e matrículas realizadas neste tipo de formação;
3. A faixa etária de pessoas com 25 anos ou mais de idade (60% da população), com nível de instrução até o ensino médio incompleto (63% deste segmento), carece de oferta de formação profissional. Em especial, a qualificação profissional de livre oferta que é tipo de formação profissionalizante mais acessível a este público;
4. A população ocupada possui níveis totais de formação profissional inferior às necessidades sugeridas pela CBO. 21% das pessoas ocupadas frequentaram cursos de qualificação profissional de livre oferta e 9% acessaram cursos técnicos de nível médio. A CBO, por sua vez, assinalava que 37,9% das ocupações necessitavam de frequência a curso de qualificação profissional de livre oferta, e 14,5%, de cursos técnicos de nível médio. Quadro que retrata um desajuste educacional caracterizado pela subeducação profissionalizante.
5. Existe desajuste, na frequência à formação técnica de nível médio, entre grupamentos de atividades econômicas que mais e menos a demandam. Ou seja, há, em sua maioria, grupamentos que requerem maior número desta formação profissional e as tem em menor quantidade. E outros que as necessita em menor número, tendo-as em quantidade maior.

Os achados deste trabalho, como se vê, sugerem incompatibilidade parcial quantitativa entre a oferta da política de educação profissional, considerados os agentes ofertantes públicos e privados, e as necessidades de formação profissional da ocupação no mercado de trabalho piauiense. Há um déficit de formação profissional da população ocupada e de oferta de cursos. Ademais, a oferta de cursos não está distribuída, em sua maior parte, de forma a dar vazão adequada às demandas de formação profissional por grupamentos de atividades econômicas e tipos de curso da educação profissional (qualificação profissional de livre oferta e técnico de nível médio).

Se tomada como premissa de qualidade da oferta de formação profissional, a adequação desta às necessidades do mercado de trabalho piauiense, por tipo de formação (se curso de qualificação profissional de livre oferta ou técnico de nível médio), estaria

também a qualidade na oferta prejudicada. A oferta de cursos se volta majoritariamente para a formação técnica de nível médio, a despeito do que traz a CBO em que a maioria da demanda nas ocupações requer, apenas, cursos de qualificação profissional de livre oferta (suficientes para o exercício profissional).

Os cursos de qualificação de profissional de livre oferta, por não exigirem nível de escolaridade para seu acesso e possuir menor duração, procuram proporcionar acesso fácil e flexível à formação profissional para o trabalho. Não se quer dizer com isso que os cursos técnicos não são necessários ao mercado de trabalho, posto que há ocupações que requerem tal formação. Todavia, a CBO identifica, na maioria das ocupações em que se requer educação profissionalizante, a formação profissional por meio da qualificação profissional de livre oferta como requisito suficiente e necessário para o desempenho de ocupações.

Este quadro que une baixos níveis totais de formação profissional e desajuste da oferta educacional, considerados o tipo de curso e atividades econômicas a que se destina, pode contribuir com cenário bastante precarizado do mercado de trabalho piauiense. Em 2009, o Piauí possuía a segunda maior taxa de informalidade do país (60,5%) e a maior taxa de subutilização da força de trabalho (44,3%). Ocupava, apenas, a 21ª posição em nível da ocupação piauiense (50,1%) entre os estados da federação e detinha a penúltima colocação em rendimento médio real habitual de todos os trabalhos (R\$ 1.764,00) (IBGE, 2021b).

Neste íterim, estudos têm reportado efeitos positivos do acesso à educação profissional no país e, em particular, no Piauí. Neles são identificados efeitos benéficos sobre renda (Reis; Águas, 2019; Musse; Machado, 2013) e acesso ao mercado de trabalho formal (Silva Neto; Vargas, 2023). O acesso à educação profissionalizante, portanto, pode contribuir em alguma medida com a melhoria dos indicadores do mercado de trabalho e com a própria condição laborativa do trabalhador.

Estas conclusões reforçam premissas estabelecidas na teoria do capital humano (Schultz, 1973; Becker, 1964) de que investimentos em educação proporcionam retornos econômicos/financeiros e melhor condição de acesso ao mercado de trabalho. Todavia, não se pode deixar de assentar que a eficácia desta abordagem funcionalista que utiliza a educação como instrumento qualificador do trabalhador para o mercado de trabalho tem seus limites.

A competitividade entre economias globalizadas, menores níveis de crescimento econômico e práticas neoliberais de precarização do mercado de trabalho reduzem os efeitos positivos que a educação pode conferir ao cidadão (Krein; Colombi, 2019; Dardot; Laval, 2016; Lopes, 2011). Ou seja, questões como a informalidade, desemprego e o desalento são problemas a serem enfrentados em alguma medida mesmo por aqueles que tiveram acesso à educação profissionalizante.

Ademais, a introdução de novos desafios ao mercado de trabalho representados pela automação de profissões por meio da inteligência artificial, aprendizagem de máquina e digitalização de processos tem significativo potencial de elevar os níveis de desemprego e informalidade (Albuquerque *et al.*, 2019). Questão esta que merece atenção especial da oferta de educação profissionalizante.

Os desafios impostos ao cidadão para ter acesso ao mercado de trabalho são importantes. Neste contexto, o desajuste entre aquilo que o mercado requer de formação

profissional e o que a oferta de educação profissional disponibiliza tende a agravar ainda mais essa conjuntura precarizada. A necessidade de ajustar a oferta educacional profissionalizante apresenta-se, portanto, como imperativo que visa a garantir melhores condições de inserção do cidadão no mercado de trabalho e de produtividade.

É importante ressaltar que este imperativo recebe críticas daqueles que defendem que a educação não se deve voltar apenas para qualificação de cidadãos para o mercado de trabalho. Abordagens alternativas chamam a atenção para a concepção de educação como instrumento de desenvolvimento social e pessoal que proporciona inclusão social e humanização (Lopes, 2011).

De resto, os achados da pesquisa não podem deixar de reconhecer e rememorar a dificuldade e complexidade existente na configuração de estratégia de fornecimento de educação profissional pelos agentes ofertantes que atenda à demanda do mercado de trabalho com suas várias posições, segmentos/grupamentos de atividades produtivas e exigências distintas de formação profissionalizante. Neste sentido, a política pública de educação profissional piauiense, por meio de seus agentes públicos (Silva Neto; Passos, 2015) e privados, ainda tem muito a avançar.

Deve a política pública, consoante os achados de pesquisa deste trabalho, observar a necessidade de dimensionar adequadamente a oferta de educação profissionalizante (tanto na quantidade de vagas a serem disponibilizadas quanto na escolha de cursos a serem ofertados) a fim de que sejam atendidas as demandas de formação profissional do mercado de trabalho (Bichir, 2020; Bersche; Praça; Taylor, 2023). Por isso, a construção de um corpo burocrático capacitado para identificar as necessidades de formação profissional do mercado de trabalho é fundamental para que a política pública profissionalizante ganhe qualidade em sua implementação.

Considerações finais

Este trabalho procurou enfrentar a questão basilar da compatibilidade da oferta de educação profissional e das necessidades de formação profissional das diversas ocupações no Estado do Piauí. A dificuldade que os estabelecimentos, públicos e privados, fornecedores de educação profissional enfrentam para orientar sua oferta de cursos em consonância com as exigências formação profissional do mercado de trabalho é matéria que condiciona a própria efetividade de seus serviços.

O resultado da pesquisa sugere a falta de compatibilidade, em sua maioria, entre a frequência anterior e oferta de cursos profissionalizantes, e a formação profissional requerida pela população ocupada piauiense. A população ocupada, classificada por grupamentos de atividades econômicas, tem níveis de formação profissional em desajuste às necessidades de formação profissional catalogadas pela CBO.

O sentido que a oferta educacional recente piauiense por tipo de curso da educação profissional, também, mostra descompasso com as exigências de formação profissional inventariadas pela CBO. A oferta aumenta nos cursos técnicos de nível médio e cai, significativamente, na qualificação profissional de livre oferta, tipo de formação mais demandada pelas ocupações e suficiente para o desempenho destas, como sugere a CBO.

Quadro este que é agravado pela existência de grande parte da população que possui 25 anos ou mais de idade e detém, apenas, o ensino médio incompleto.

A grande população de faixa etária de 25 anos de idade ou mais, que tem nível de instrução até o ensino médio incompleto, é público que merece atenção especial. Neste segmento, cursos de qualificação profissional de livre oferta articulados à Educação de Jovens e Adultos – EJA se apresentam de forma privilegiada a atender a demanda.

É importante ressaltar que, considerado o contexto de mercado de trabalho precarizado e com significativos desafios no futuro, a construção de uma política pública de educação profissional que busque adequar de maneira significativa a sua oferta de cursos às necessidades de formação profissional parece se impor. Ainda que críticas a este caráter funcionalista sejam válidas e mereçam atenção, o cidadão encontra-se na situação prática de ter que prover sua subsistência e adentrar o mercado de trabalho, em que o acesso à educação profissional pode significar-lhe melhor condição de inserção.

Recorreu-se, neste trabalho, a informações estatísticas e de outras fontes oficiais, promovendo o cruzamento e relacionamento das variáveis eleitas, procurando delinear quadro descritivo e analítico da condição de frequência e oferta de cursos da educação profissional, e de formação profissional requerida pelo mercado de trabalho piauiense. Os achados visam a contribuir com o entendimento acerca dos padrões e sentidos que permeiam a relação entre oferta educacional profissionalizante e formação profissional requerida pelo mercado de trabalho.

Este trabalho, certamente, não tem a pretensão de circunscrever toda a discussão a respeito da relação entre educação profissional e mercado de trabalho. Procura contribuir com a disponibilização de informações, até então não organizadas para este fim, e análises que concorram para melhor compreensão da temática. Neste sentido, as informações e análises aqui trazidas podem apoiar pesquisas futuras.

Referências

ALBUQUERQUE, Pedro Henrique Melo *et al.* **Na era das máquinas, o emprego é de quem? Estimação da probabilidade de automação de ocupações no Brasil**. IPEA: Mercado de Trabalho: conjuntura e análise. Nº 66. Disponível em: https://portalantigo.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/mercadodetrabalho/190515_bmt_66_NT_era_das_maquinas.pdf. Acesso em: 20 jul. 2024.

BECKER, Gary (1964). **Capital Humano: Uma Análise Teórica e Empírica, com Especial Referência à Educação**. Chicago: Universidade de Chicago Press.

BERSCHE, Katherine; PRAÇA, Sergio; TAYLOR, Mattheew M. State Capacity and Bureaucratic Autonomy *Within* National States: Mapping the Archipelago of Excellence in Brazil. In: The Latin American Studies Association Conference. *Anais...* Washington D.C. . Disponível em: https://www.academia.edu/9598708/State_capacity_and_bureaucratic_autonomy_within_national_states_mapping_the_archipelago_of_excellence_in_Brazil. Acesso em: 04 abr. 2023.

BICHIR, Renata. Para além da “fracassomania”: os estudos brasileiros sobre implementação de políticas públicas. *In*: MELLO, Janine; RIBEIRO, Vanda Mendes, MOTTA, Gabriella;

BONAMINO, Alice; DE CARVALHO, Cynthia Paes (org.). **Implementação de Políticas Públicas e atuação de gestores públicos – experiências recentes das políticas das desigualdades**. Brasília: IPEA, 2020. p. 21-41. Disponível em: www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/200601_implementacao_mioilo_cap01.pdf. Acesso em: 20 mar. 2021.

BRASIL. **Lei nº 11.892, de 29/12/2008**. Institui a Rede de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília, 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2007-2010/2008/Lei/L11892.htm. Acesso em 24 fev. 2023.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em 23 fev. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**. Brasília, 2016. Disponível em: <http://cnct.mec.gov.br/cnct-api/catalogopdf>. Acesso em: 10 jun. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Cursos da EPT**. Brasília, 2021. Disponível em: <http://www.portal.mec.gov.br/cursos-da-ept/cursos-da-ept-apresentacao>. Acesso em: 21 jul. 2021.

CARDOSO Jr., José Celso; HAMASAKI, Cláudia Satie. Padrões de Desenvolvimento, Mercado de Trabalho e Proteção Social: a experiência brasileira entre as décadas liberal (1990) e desenvolvimentista (2000). **Texto para discussão 2021**. IPEA. Brasília: 2014. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/3501/1/td_2021.pdf. Acesso em: 26 abr. 2023.

CLASSIFICAÇÃO BRASILEIRA DE OCUPAÇÕES: **CBO 2002**. Brasília, 2021. Disponível em: <http://www.mtecbo.gov.br/cbsite/pages/downloads.jsf>. Acesso em: 02 ago. 2021.

CLASSIFICAÇÃO BRASILEIRA DE OCUPAÇÕES: **CBO 2002**. Brasília: MTE, SPPE, 2010. 3ª ed. http://www.mtecbo.gov.br/cbsite/pages/downloads.jsf;jsessionid=94Kyru0_8xzSmg1_u7_ZYxLFIINYVUPpxkUM-Zo2m.CBO-SLV04:mte-cbo. Acesso em: 30 jul.23.

DARDOT, Pierre; LAVAL, Christian. **A nova razão do mundo: ensaio sobre a sociedade neoliberal**. 1ª ed. São Paulo: Editora Boitempo. 2016.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Metodologia do Censo Demográfico 2010**. Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv81634.pdf>. Acesso em: 02 mar. 2023.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Microdados**. Rio de Janeiro, 2021c. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/9171-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios-continua-mensal.html?=&t=microdados>. Acesso em: 19 ago. 2021.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua: Notas técnicas – Versão 1.8**. Rio de Janeiro, 2021a. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101733_notas_tecnicas.pdf. Acesso em: 19 mar. 2023.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA**. Rio de Janeiro, 2021b. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/home/ipp/brasil>. Acesso em: 29 jan. 2023.

INEP – INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Censo Educacional: Sinopse Estatística da Educação Básica 2016-2020**. Brasília, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-escolar/resultados>. Acesso em: 09 ago. 2022.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA-IPEA. Emprego e oferta qualificada de mão de obra no Brasil: projeções para 2011. **Comunicado do IPEA nº 89**. IPEA, 2011. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/3574/1/Comunicados_n89_Emprego.pdf. Acesso em: 26 abr. 2021.

KREIN, José Dari; COLOMBI, Ana Paula Fregnani. Reforma Trabalhista em foco: desconstrução da proteção social em tempos de neoliberalismo autoritário. **Revista Economia e Sociedade**. Campinas, v.40, e0223441, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/X9zPP8bXjivTHTXK4wYqszk/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 13 jul. 2022.

LEUVEN, E.; OOSTERBEEK, H. Overeducation and mismatch in the labor market. *In*: HANUSHEK, E.; WELCH, F. (Ed.). **Handbook of the economics of education**. v. 4. Amsterdam: Elsevier Science, 2013. p. 283-326. Disponível em: <http://ftp.iza.org/dp5523.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2021.

LOPES, Margarida Chagas. **Educação, formação profissional e I & D: rumo às novas formas de regulamentação do mercado de trabalho**. Universidade Técnica de Lisboa: 2011. Disponível em: https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/3412/1/WP_8_2011.pdf. Acesso em: 19 jul. 2024.

McGUINNESS, S. (2006). **Overeducation in the labour market**. **Journal of Economic Surveys**, 20(3):387–418. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/4991843_Overeducation_in_the_Labour_Market. Acesso em: 01 jun. 2021.

MUSSE, Isabel; MACHADO, Ana Paula. Perfil dos indivíduos que cursam educação profissional no Brasil. **Revista Economia e Sociedade**. Campinas, v. 22, n. 1 (47), p. 237-262, abr. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/ecos/a/TNp4Gqsy8NCymtpWvNNfhrm/?format=pdf>. Acesso em 02 mai. 2021.

NERI, Marcelo Cortes. (Coord). **A educação profissional e Você no Mercado de Trabalho**. Rio de Janeiro: FGV/CPS, 2010. Disponível em: <http://www.institutovotorantim.org.br/wp-content/uploads/2017/10/a-educacao-profissional-e-voce-no-mercado-de-trabalho.pdf>. Acesso em: 02 abr. 2021.

OLIVEIRA, Tiago; PRONI, Weishaupt. Estratégia de Crescimento Econômico e Mercado de Trabalho no Brasil. **Revista Brasileira de Economia Social e do Trabalho**. Campinas, 2019, v. 1. Disponível em: <https://econtents.bc.unicamp.br/inpec/index.php/rbest/article/view/12426/7891>. Acesso em: 27 abr. 2021.

REIS, Maurício Cortez; AGUAS, Marina. Educação Profissional, Exigências da Ocupação e Rendimentos do Trabalho no Brasil. **Texto para Discussão nº 2446**. IPEA: 2019. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8982/1/TD_2446.PDF. Acesso em: 05 mar. 2021.

SCHNEIDER, Eduardo Miguel. Dinâmica da estrutura ocupacional, requisitos de contratação e uma proposta de tipologia de ramos de atividade segundo a qualificação profissional. In: **Rede de Pesquisa, Formação e Mercado de Trabalho**. Volume I. Cap. 5. IPEA, 2014. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/abdi-ipea-volume1.pdf>.

SCHULTZ, Theodore W. **O capital humano**: investimentos em educação e pesquisa. Trad. Marco Aurélio de Moura Matos. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1973.

SEVERINI, E.; ORELLANO, V. O efeito do ensino profissionalizante sobre a probabilidade de inserção no mercado de trabalho e sobre a renda no período pré-PLANFOR. **Revista Economia**, n. 11, v. 1, 155-174, 2010. Disponível em: <https://repositorio.fgv.br/server/api/core/bitstreams/fffd25fd-3aa9-420e-b10b-3ad5cec135e4/content>. Acesso em: 15 jul. 2022.

SILVA NETO, José Tavares da; PASSOS, Guiomar de Oliveira. (2015). Análise da implementação dos Institutos Federais de Educação no Piauí: escolha de municípios e cursos. **Revista Do Serviço Público**, 66(1), 75 - 95. <https://doi.org/10.21874/rsp.v66i1.416>. Acesso em: 18 mai. 2022.

SILVA NETO, José Tavares da; VARGAS, Juliano. Informalidade laboral piauiense em 2019: caracterização e inter-relações com a educação profissional. Pelotas, 2023. **Revista Sociedade em Debate**, v. 29, n. 2, p. 92 - 109, maio/ago. Acesso em: 02. dez. 2023.

SILVA, Pedro Luiz Barros ; MELO, Marcus André. O Processo de Implementação de Políticas Públicas no Brasil: características e determinantes da avaliação de programas e projetos. Campinas: Núcleo de Estudos de Políticas Públicas – UNICAMP. **Caderno de Pesquisa**, n. 48, outubro, 2000. Disponível em: http://governancaegestao.files.wordpress.com/2008/05/teresa-aula_22.pdf. Acesso em: 21 jan. 2013.

THE R FOUNDATION. 2023. Disponível em: <https://www.r-project.org/foundation/>. Acesso em: 10 fev. 2023.

TSAI, Y. Returns to overeducation: a longitudinal analysis of the U.S. labor market. **Economics of Education Review**, v. 29, p. 606-617, 2010.

Submetido em: 24/06/2024

Aprovado em: 09/04/2025

Publicado em: 13/04/2026



Esta obra está licenciada com uma Licença
[Creative Commons Atribuição – Não Comercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)