



University of  
Texas Libraries



e-revist@s



Centro Unversitário Santo Agostinho

# revistafsa

[www4.fsnet.com.br/revista](http://www4.fsnet.com.br/revista)

Rev. FSA, Teresina, v. 18, n. 11, art. 5, p. 95-123, nov. 2021

ISSN Impresso: 1806-6356 ISSN Eletrônico: 2317-2983

<http://dx.doi.org/10.12819/2021.18.11.5>

DOAJ DIRECTORY OF  
OPEN ACCESS  
JOURNALS

WZB  
Wissenschaftszentrum Berlin  
für Sozialforschung



Zeitschriftendatenbank



MIAR



Diadorim

## Mercado de Trabalho Piauiense e Educação Profissional: Necessidades da Ocupação

### Piaui's Job Market and Professional Education: Needs of Occupation

#### **José Tavares da Silva Neto**

Doutorado em Políticas Públicas pela Universidade Federal do Piauí

Mestre em Políticas Públicas pela Universidade Federal do Piauí

Analista de Planejamento, Gestão e Infraestrutura, especialidade Gestão e Infraestrutura, do IBGE

E-mail: [jose-silva.neto@ibge.gov.br](mailto:jose-silva.neto@ibge.gov.br)

#### **Maria D'Alva Macedo Ferreira**

Doutora em Serviço Social pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

Professora Titular da Universidade Federal do Piauí

E-mail: [dalva.macedo@ufpi.edu.br](mailto:dalva.macedo@ufpi.edu.br)

---

#### **Endereço: José Tavares da Silva Neto**

Unidade Estadual do IBGE no Piauí – Av. Senador Area  
Leão, nº 2185, Jockey, Torre 2, Sala, 3º Andar, CEP:  
64.049-110, Teresina – Piauí Brasil.

#### **Endereço: Maria D'Alva Macedo Ferreira**

Universidade Federal do Piauí – Campus Universitário  
Ministro Petrônio Portella, CCHL, Bairro Ininga, CEP:  
64.049-550, Teresina – Piauí Brasil.

#### **Editor-Chefe: Dr. Tonny Kerley de Alencar Rodrigues**

Artigo recebido em 12/10/2021. Última versão  
recebida em 27/10/2021. Aprovado em 28/10/2021.

Avaliado pelo sistema Triple Review: a) Desk Review  
pelo Editor-Chefe; e b) Double Blind Review  
(avaliação cega por dois avaliadores da área).

Revisão: Gramatical, Normativa e de Formatação



## RESUMO

Examinam-se as características e comportamento do mercado de trabalho piauiense com o propósito de identificar demanda e tendências de formação profissional. Investiga-se, para o Estado do Piauí, o nível e sensibilidade da ocupação às variações econômicas por grupamento de atividades, a existência de tendências de ocupação pelas atividades econômicas e as exigências de formação profissional para o exercício das ocupações. Realiza-se estudo longitudinal e descritivo, de método estatístico, com objetivo de analisar a relação entre as variáveis mercado de trabalho, atividades econômicas e necessidades de formação profissional da ocupação. Verificaram-se características e tendências próprias do mercado de trabalho piauiense, por grupamentos de atividades, face à dinâmica econômica. Evidenciou-se a existência de quantitativos de necessidades de formação profissional diversos, segundo as exigências de qualificação dos grandes grupos ocupacionais, a participação dos grupamentos econômicos no total da ocupação e o tipo de formação profissional – qualificação profissional de livre oferta e técnico de nível médio.

**Palavras-chave:** Mercado de Trabalho. Formação Profissional. Grandes Grupos Ocupacionais. Grupamentos de Atividades Econômicas.

## ABSTRACT

It examines the characteristics and behavior of the piauiense labor market with the purpose of identifying demand and trends of professional training. For the State of Piauí, the level and sensitivity of occupation to economic variations by group of activities, the existence of occupation trends due to economic activities and the requirements of professional training for the exercise of occupations are investigated. A longitudinal and descriptive study of a statistical method is carried out with the objective of analyzing the relationship between the variables labor market, economic activities and professional training needs of the occupation. It was verified characteristics and tendencies specific to the occupation of Piauí by groups of activities, facing the economic dynamics. It was evidenced the existence of quantitative needs of diverse professional training, according to the qualification requirements of large occupational groups, the participation of economic groups in the total occupation and the type professional training – free offer professional qualification and secondary level technician.

**Keywords:** Labour Market. Vocational Training. Large Occupational Groups. Groups of Economic Activities.

## 1 INTRODUÇÃO

O mercado de trabalho é um dos aspectos abordados ao se verificar o nível de desenvolvimento socioeconômico de uma sociedade, uma vez que se relaciona aos níveis de rendimento, bem-estar e proteção social dos cidadãos. A ocupação no mercado de trabalho tem consequência no nível de consumo das famílias e no acesso, como observa Draibe (1993), a determinados instrumentos/benefícios de proteção social que estão vinculados à posição ocupacional e ao nível de renda do indivíduo adquirido na estrutura produtiva.

A desigualdade social, também, é impactada pelo mercado de trabalho quando seu dinamismo implica crescimento da massa de rendimentos impulsionada pela ocupação de um número maior de trabalhadores (DEDECCA, 2015). O efetivo acesso a bens e serviços constitucionalmente discriminados como direito do cidadão, como alimentação, cultura e lazer, entre outros, só encontram, na prática, sua garantia ou acesso de qualidade quando o direito ao trabalho está sendo exercido (BRASIL, 1988).

A questão do mercado de trabalho, nesses termos, se coloca como fundamental para investigação das condições de vida da população e do desenvolvimento socioeconômico da sociedade. A relação entre o mercado de trabalho e a dinâmica macroeconômica é próxima, são vários os estudos na literatura econômica que tratam dessa associação (CARDOSO JÚNIOR; HAMASAKI, 2014; IPEA, 2011; OLIVEIRA; PRONI, 2019). As exigências de qualificação para a ocupação na estrutura produtiva é matéria que interage com esta relação e traz elementos específicos de análise referentes à utilização da educação profissional como meio de atender às necessidades de formação para o trabalho.

Neste campo, a questão dos desajustes entre educação e ocupação no mercado de trabalho, sobre-educação e sub-educação, tem sido suscitada em diversas pesquisas, nas quais se investigam questões referentes, entre outras: a *jog competition* (McGuinness, 2006; Leuven e Oosterbeck, 2011); aos anos adicionais de estudo, além dos necessários à ocupação, e os retornos em remuneração (TSAI, 2010, MUSSE; MACHADO, 2013); à 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; ORELANO, 2010) e à probabilidade de um trabalhador ser sobre-educado diante do fato de um indivíduo ter estudado em uma instituição pública ou privada (Reis, 2020).

A questão sobre a oferta de cursos adequada ao mercado de trabalho tem, contudo, ainda, longo caminho a trilhar, tanto na literatura econômica quanto na área de análise de

implementação de política pública de educação (BICHIR, 2020; SILVA; MELO, 2000; SILVA NETO; PASSOS, 2015). Todavia, a falta de articulação entre a oferta de cursos e as características do mercado de trabalho causam desajustes importantes nesta relação, que explicitam, conforme Schneider (2014), a incompatibilidade entre oferta e demanda de profissionais qualificados para determinadas ocupações. Nesta seara, observa Neri (2010, p. 73) que a “avaliação dos impactos dos programas existentes não dá conta da diversa matiz de cursos”, sendo que o “resultado desta desinformação são políticas e mercados educacionais e de trabalho relativamente desconectados sobre os percalços e potenciais ganhos das diversidades de alternativas profissionalizantes existentes”.

Observados tais aspectos, o objetivo deste artigo é investigar as características e comportamento do mercado de trabalho piauiense com o propósito de identificar demanda e tendências de formação/qualificação profissional; extraindo-se, a partir daí, proposta de oferta apropriada de qualificação profissional por grupos de atividades econômicas para o Estado do Piauí. Para tanto, examinar-se-á o nível e sensibilidade da ocupação às variações econômicas por grupamento de atividades, a existência de tendências de ocupação pelas atividades econômicas do Piauí; e as exigências de formação/qualificação profissional para o exercício das diversas ocupações.

Para investigar tais questões, serão combinados indicadores, para o Estado do Piauí, de força e mercado de trabalho oriundos da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua – PNADC do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, das atividades econômicas do Sistema de Contas Regionais – SCR/IBGE e das exigências de qualificação profissional para ocupação da Classificação Brasileira de Ocupações 2002 – CBO.

Este artigo está organizado em três partes. Na primeira, realiza-se estudo longitudinal (MORETTIN; BUSSAB, 2010; SINGER; NOBRE; ROCHA, 2018) para observar a relação entre a dinâmica da atividade econômica e o mercado de trabalho piauienses, buscando identificar características e tendências. Na segunda parte, investigam-se as exigências de formação/qualificação profissional da ocupação por grupamentos de atividade econômica. E na terceira, são apresentados os resultados sugeridos obtidos da associação entre o mercado de trabalho e as necessidades de qualificação para o Estado do Piauí.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Relação entre Atividades Econômicas e Ocupação

Há várias questões a serem consideradas quando se examina a relação entre o sistema produtivo e o mercado de trabalho, como dinâmica econômica, nível tecnológico empregado nas diversas atividades produtivas, normatização das relações de trabalho, condições estruturais, demográficas e espaciais, entre outras. As relações que se estabelecem no crescimento e decréscimo econômicos junto ao mercado de trabalho, quando regionalizadas, sobretudo no caso brasileiro, guardam “dinâmicas próprias e em diferentes escalas, quanto à formalização do emprego, os níveis de rendimento, indicadores do mercado de trabalho”, como observa Macedo e Porto (2021, p. 78-79).

A distribuição irregular de resultados de indicadores no mercado de trabalho, portanto, reflete a diversidade das características estruturais existentes no território brasileiro, fazendo com que determinados recortes espaciais, Estados e Municípios, por exemplo, detenham desempenho distintos, ou sejam mais ou menos afetados, em cenários de aceleração ou retração econômica. A análise de setores e atividades econômicas permitem, neste mister, compreender as especificidades espaciais do mercado de trabalho diante das características próprias de cada região, estado ou, mesmo, município (IBGE, 2020a-b; MACEDO; PORTO, 2021, KUBRUSLY, 2011)

O país, a este respeito, de 2002 a 2018, experimentou um período de crescimento econômico, quando obteve resultados positivos em 14 oportunidades, perfazendo uma variação positiva de 40 p.p. no valor adicionado bruto a preços básicos – VAB. O número de ocupações, no mesmo período, variou em 25,4 p.p. Verifica-se que a variação de volume de VAB e do número de ocupações por grupos de atividades econômicas obtiveram comportamentos diversos ( Agropecuária, + 63,3 p.p. de VAB e -16,7 p.p. na ocupação; Construção, + 21,6 p.p. de VAB e + 23,5 p.p. na ocupação; e Transporte, Armazenagem e Correio, + 25,6 p.p. de VAB e 40 p.p. na ocupação) ao longo da série, seja na mesma categoria (grupos VAB X VAB; Ocupação X Ocupação) ou entre estas (grupos VAB X Ocupação). (IBGE, 2019) (IBGE, 2020a).

A diversidade de *performance* do mercado de trabalho, também, é verificada quando tomados recortes espaciais regionais. A tabela 1 traz indicadores do mercado de trabalho, no Brasil, Região Nordeste e Estado do Piauí, para o período de 2016 a 2019 e 2012, onde é possível identificar a variação nas medidas de desempenho do mercado de trabalho.

**Tabela 1- Indicadores Da Mercado De Trabalho: Brasil, Nordeste E Piauí**

Ano	Recorte Espacial	Em idade de trabalhar	Força de Trabalho - FT		FT - Ocupada		FT - Desocupada		Formal		Informal		Fora da FT		Subutilização da FT	
			Total	Taxa	Total	Taxa	Total	Taxa	Total	Taxa	Total	Taxa	Total	Taxa	Total	Taxa
2019	Brasil	171088	107133	62,6	94642	88,3	12491	11,755	29658,4	39346	41,6	63755	37,4	27956	24,2	
	Nordeste	45679	25057	54,9	21533	85,9	3523	14,1	9289	43,1	12244	56,9	20622	45,1	10489	36
	Piauí	2626	1474	56,2	1297	87,9	178	12,1	452	34,9	845	65,1	1152	43,7	779	44
2018	Brasil	169251	104971	62	92333	89,0	12638	12	54039	58,5	38294	41,5	64280	38	27845	24,6
	Nordeste	45137	24743	54,8	21164	85,5	3578	14,5	9243	43,7	11921	56,3	20394	45,2	10340	36
	Piauí	2587	1407	54,4	1230	87,4	177	12,6	463	37,6	767	62,4	1.180	47,6	683	40,8
2017	Brasil	167476	104132	62,2	91073	87,5	13059	12,5	53986	59,3	37087	40,7	37,8	37,8	26936	24,2
	Nordeste	44792	24641	55	21033	85,4	3609	14,6	9203	43,8	11830	56,2	20151	45	9943	35,1
	Piauí	2568	1441	56,1	1267	87,9	174	12,1	464	36,6	803	63,4	1.127	43,9	678	39,8
2016	Brasil	165933	102568	61,8	90776	88,5	11792	11,5	55366	61	35410	39	63365	38,2	23160	21,3
	Nordeste	44439	24726	55,6	21388	86,5	3339	13,5	9641	45,1	11747	54,9	19713	44,4	8525	30,7
	Piauí	2573	1443	56,1	1303	90,3	140	9,7	493	37,8	810	62,2	1130	43,9	561	33,9
2015	Brasil	156544	96268	61,5	89233	92,7	7035	7,3	52212	58,5	37021	41,5	60276	38,5	19065	18,7
	Nordeste	42010	23795	56,6	21540	90,5	2255	9,5	8927	41,4	12613	58,6	18215	43,4	7571	28,6
	Piauí	2501	1413	56,5	1330	94,1	84	5,9	466	35	864	65	1088	43,5	523	31,9

Fonte: IBGE (2021b)

Coloca-se em curso, portanto, a partir da realidade diversa do mercado de trabalho em recortes regionais, o exame do comportamento do mesmo, no Estado do Piauí, diante da dinâmica produtiva piauiense por grupo de atividades econômicas. Para tanto, são apresentadas e relacionadas a variação do Valor Adicionado - VA bruto a preços<sup>1</sup> correntes

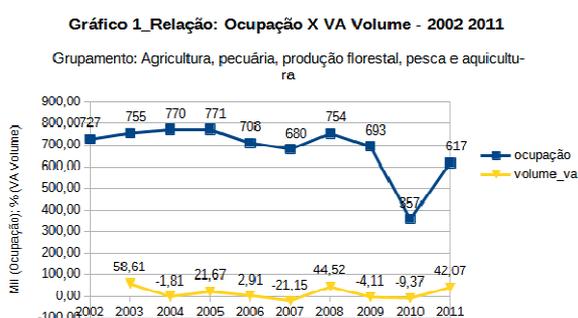
<sup>1</sup>Valor Adicionado - “Valor que a atividade agrega aos bens e serviços consumidos no seu processo produtivo. É a contribuição ao produto interno bruto pelas diversas atividades econômicas, obtida pela diferença entre o valor bruto da produção e o consumo intermediário absorvido por essas atividades” (IBGE, 2020c, p. ).

(milhão) por seção de atividades econômicas no Estado do Piauí, e a variação do número de pessoas ocupadas (mil). Ambos referentes ao período de 2002 a 2018 (período disponível pelo Sistema de Contas Regional - SCR).

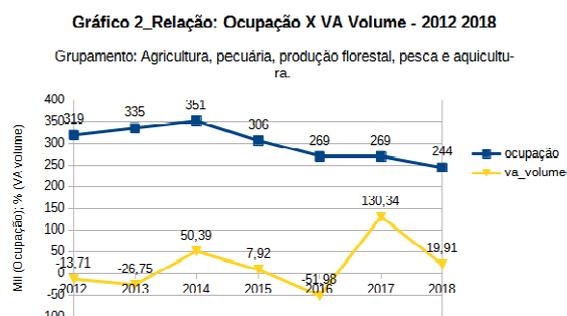
A fim de proporcionar uma comparação mais próxima, agruparam-se as atividades econômicas, utilizadas para fins de divulgação, do SCR, conforme estão agrupadas as atividades econômicas, para fins de divulgação, da PNAD/PNADC<sup>2</sup>. As informações estão dispostas em dois recortes temporais: o primeiro diz respeito ao interstício de 2002 a 2011 e o segundo, de 2012 a 2018. Isto se deve à forma como eram agrupadas as atividades econômicas para fins de divulgação e à faixa etária (10 anos ou mais, de 2002 a 2011, e 14 anos ou mais, de 2012 a 2018) da população referente às informações disponibilizadas nos períodos mencionados.

Adicionalmente, também, com o intuito de comparatividade, foram agregadas as atividades econômicas de “Administração pública, educação, saúde e serviços sociais”, e “Outros serviços coletivos, sociais e pessoais”, para o período 2002-2011, em um só grupamento, à semelhança do grupamento utilizado em 2012-2018.

Os gráficos 1 a 19, abaixo, trazem as variações de valor adicionado a preços correntes (PIB) por atividade econômica e do número de vagas ocupadas<sup>3</sup> por grupamento de atividades econômicas:



Fonte: IBGE (2020d, 2021b)



Fonte: IBGE (2020d, 2021b)

Produto Interno Bruto - “Total dos bens e serviços produzidos pelas unidades produtoras residentes destinados aos usos finais, sendo, portanto, equivalente à soma dos valores adicionados pelas diversas atividades econômicas acrescida dos impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos” (IBGE, 2020c, p. ).

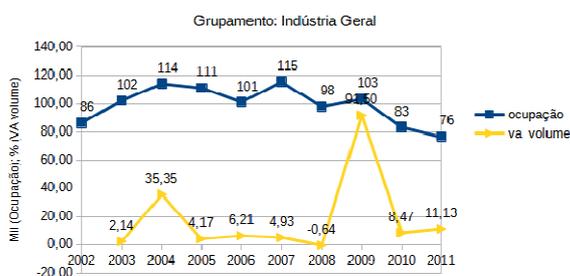
2As atividades econômicas da PNADC “foram classificadas utilizando-se a Classificação Nacional de Atividades Econômicas Domiciliar - CNAE-Domiciliar 2.0, que é uma adaptação da Classificação Nacional de Atividades Econômicas - CNAE 2.0 para as pesquisas domiciliares” (IBGE, 2021a, p. 38). A CNAE 2.0, também, é adotada pelo Sistema de Contas Nacionais/Regionais (IBGE, 2020a-c). “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, p. 38).

3 Optou-se pelo número absoluto - Total da Ocupação, em vez de variação de volume, para evitar o reflexo da população “Fora da Força” de trabalho sobre a Taxa de Ocupação, o que poderia comprometer a análise mais precisa do ajuste fino entre oscilação produtiva e número da ocupação.

No grupamento “Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura”, verificam-se, no período de 2002 a 2008, oscilações na população ocupada que acompanham os movimentos de crescimento e queda da atividade econômica no setor, chegando a percentuais de variação de 10,85 %, em 2008, - 48,07 %, em 2010, e 72,84 %, em 2011, frente a variações no volume do valor adicionado de 44,52 %, - 9,37 % e 42,07 %, respectivamente, nos anos mencionados. No período de 2012 a 2018, verifica-se pouca variação frente aos movimentos de acréscimo e redução do valor adicionado bruto, somado a uma tendência de queda na ocupação registrada a partir de 2015. Foi de 98,94 % a variação percentual no volume do valor adicionado de 2012 a 2018, enquanto a população ocupada, no segmento, reduziu 23,51 % entre 2012 e 2018; embora tenha, ainda, entre os Estados do Nordeste, a maior participação percentual (19,8 %) da ocupação no setor.

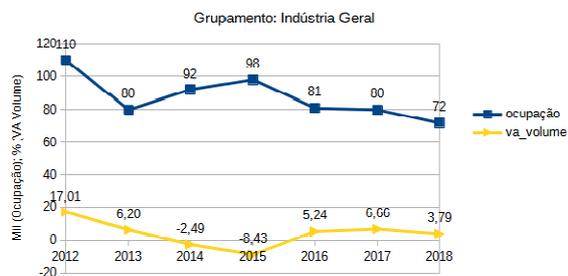
Movimento semelhante, também, é verificado em nível nacional, de 2005 a 2018 o Brasil teve variação percentualmente do volume em valor adicionado em 53,3 % no setor, enquanto a população ocupada reduziu em 25,8 % (IBGE, 2020a). As raízes desse fenômeno, amplamente estudado e documentado, para citar Vieira Filho & Costa (2019) e Mattei (2015), estão na mecanização/modernização da agricultura, na migração rural-urbano, estimulada pelo setor de serviços, e no exercício de atividades laborais não-agrícolas, mesmo com residência domiciliar rural.

Gráfico 3\_Relação: Ocupação X VA Volume - 2002 2011



Fonte: IBGE (2020d, 2021b)

Gráfico 4\_Relação: Ocupação X VA Volume - 2012 2018



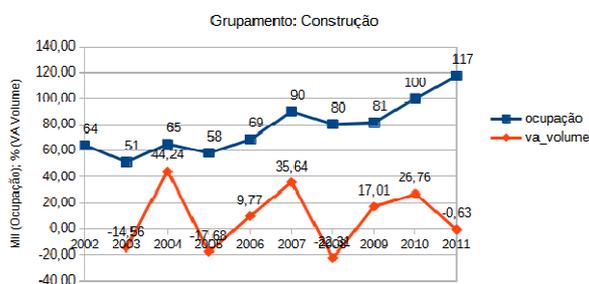
Fonte: IBGE (2020d, 2021b)

Verifica-se, no setor da indústria, alguma ressonância ao movimento de crescimento no segmento em alguns momentos, como em 2004, 2008, 2009 e 2012; contudo há, também, períodos (2010-2011) em que, mesmo com volumes de crescimento substanciais, vagas de ocupação são perdidas; e outros (2014-2018) em que a queda ou acréscimos no volume do VA não são acompanhados, respectivamente, de diminuição e aumento na ocupação. De 2012 a 2018, há uma perda de 34,54 % na ocupação, diante de uma perda de volume de

27,96 % de VA, o que mostra uma tendência recente de diminuição de vagas de trabalho no setor. Este movimento é verificado no Brasil, no período, em escala menor, quando se tem uma queda percentual de 10 % no agregado e uma diminuição de 7,4 % na ocupação.

Cabe, ainda, mencionar que os dados sugerem que a redução absoluta da ocupação, no segmento, acompanha o movimento de desindustrialização nacional (Monteiro Neto & Silva, 2018; Arend, Singh e Bicharra, 2016) e estadual; quando, entre 2002 e 2018, a participação do setor no valor adicionado total reduziu, no Brasil, de 26,37 % para 21,85 %, e, no Piauí, de 14,75 % para 12,44 %.

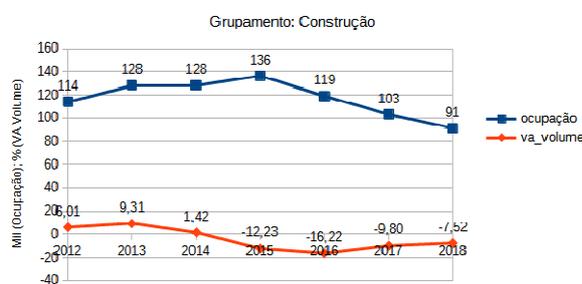
Gráfico 5 Relação: Ocupação X VA Volume - 2002 2011



Fonte: IBGE (2020d, 2021b)

IBGE (2020d, 2021b)

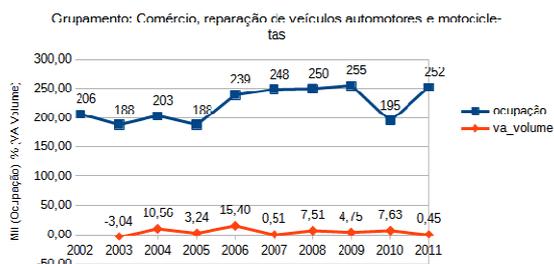
Gráfico 6 Relação: Ocupação X VA Volume - 2012 2018



Fonte:

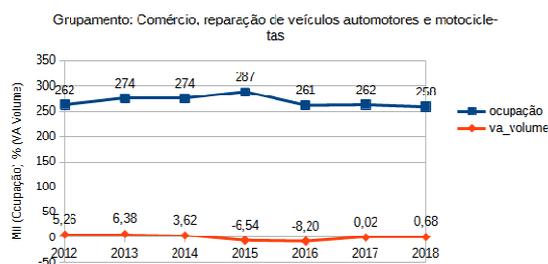
Na construção, percebe-se que o nível de ocupação varia, crescendo e diminuindo, conforme oscilações da atividade econômica na maior parte do período trabalhado. Inclusive, verificando-se uma queda acentuada no recorte de 2015 a 2018, quando o volume do valor adicionado cai, o que sugere sensível permeabilidade da ocupação à atividade econômica do setor. No Brasil, também, verifica-se tal permeabilidade, que advém, como ilustra Souza, Oliveira, De Santana, Viana Neto e Santos (2015), da amplitude do setor e sua capacidade de gerar emprego.

Gráfico 7 Relação: Ocupação X VA Volume - 2002 2011



Fonte: IBGE (2020d, 2021b)

Gráfico 8 Relação: Ocupação X VA Volume - 2012 2018

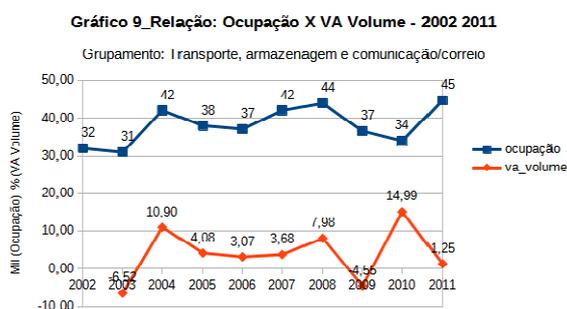


Fonte: IBGE (2020d, 2021b)

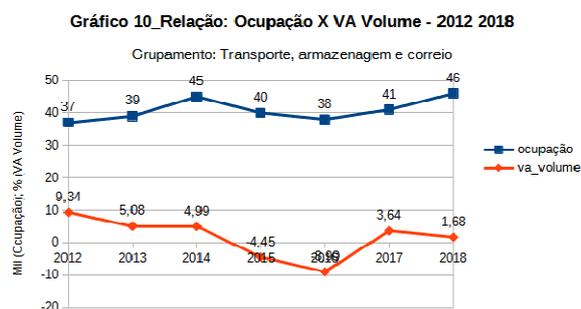
Fonte:  
IBG



O segmento de comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas é o que mais ocupa pessoas (20,8 % do total da ocupação em 2018) no Estado do Piauí, tendo uma trajetória sem alterações bruscas, à exceção de 2010 (Ano Censitário)<sup>4</sup> que confere bastante estabilidade ao grupamento de atividades, dispondo do menor coeficiente de variação – CV entre os grupos. Os dados sugerem que esta “estabilidade” parece estar associada ao acréscimo do volume do valor adicionado no período, quando só houve quedas em três momentos, 2003, 2015 e 2016.

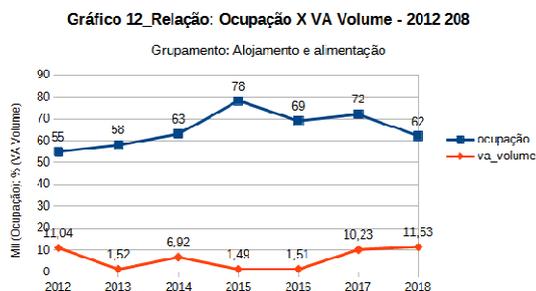
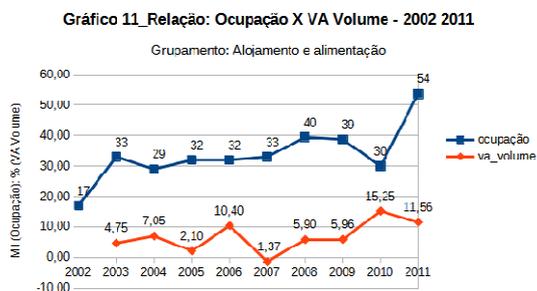


Fonte: IBGE (2020d, 2021b)



Fonte: IBGE (2020d, 2021b)

No grupamento “Transporte, armazenagem e correio”, verifica-se uma relação quase que imediata entre crescimento/desaceleração da atividade econômica e aumento da ocupação; sendo, portanto, bastante permeável ao comportamento da economia. É o grupamento de atividades que menos ocupa no Piauí, como no Brasil; porém sua participação, no Estado, no total de pessoas ocupadas é, ainda, menor, 3,8 % frente a 5,1 % nacional.



Fonte: IBGE (2020d, 2021b)

Fonte: IBGE (2020d, 2021b)

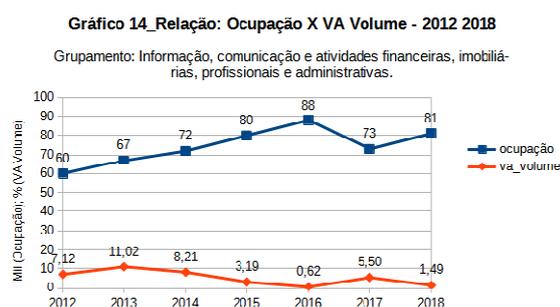
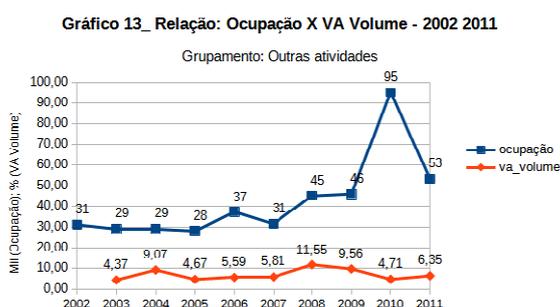
Os dados, no grupamento de atividades de “Alojamento e alimentação”, mostram um aumento de volume do valor adicionado quase contínuo, que começa nos anos 2000 e avança

<sup>4</sup>Os Censos possuem metodologia diversa da PNAD (universo vs amostra).



sobre a década de 2010, acompanhado, da mesma forma, de um quase contínuo crescimento na ocupação. Vê-se que a média de ocupação, em números absolutos, do primeiro recorte temporal para o segundo, aumentou em 47,84 %, com a faixa etária do segundo mais restrita (14 anos ou mais); e que o percentual de pessoas ocupadas no setor em relação ao total de pessoas ocupadas aumentou de 4,2 %, em 2012, para 5 % em 2018, tendo atingido um pico de 5,7% em 2017.

A trajetória no volume de ocupação aponta para a condição de segmento intensivo em geração de vagas de emprego; tendo o segmento crescido, mesmo em anos de queda no valor adicionado total do Estado (2015: - 1,1 % e 2016: - 6,39 %). A tendência de maior participação na ocupação neste grupo de atividades, também, é verificada em âmbito regional (Nordeste: 4,1 % em 2012 a 6,3 % em 2018) e nacional (4,2 % em 2012 a 5,7 % em 2018).



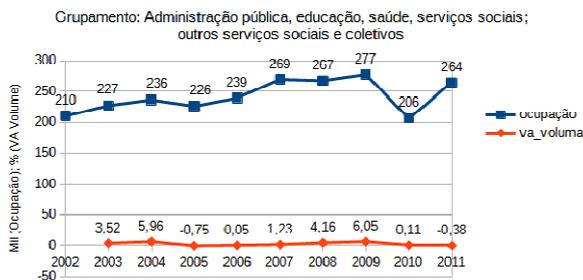
Fonte: IBGE (2020d, 2021b).

Fonte: IBGE (2020d, 2021b)

No grupamento que junta atividades econômicas diversas do setor de serviços<sup>5</sup>, apresenta-se um volume de atividade econômica crescente, mesmo quando houve quedas na atividade econômica estadual total (2015 e 2016), acompanhado de um crescimento considerável do número de pessoas ocupadas no período de 2002 a 2018. De 2012 a 2018, a participação na ocupação total do grupamento passou de 4,5 % para 6,6 %, segundo maior aumento estadual em pontos percentuais (2,1 p.p.) entre todos os grupos de atividades, frente a um aumento de 0,4 p.p. no Brasil. Contudo, sua participação no total da ocupação, ainda, encontra-se abaixo das registradas no Nordeste (7,9 % em 2018) e no país (11,1 % em 2018)

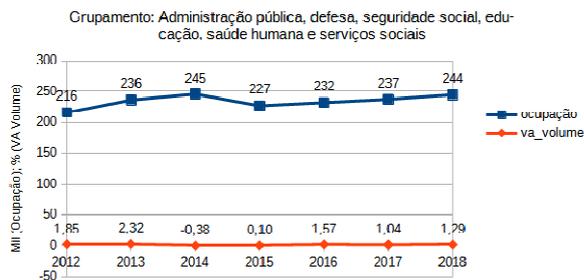
5O grupamento “Outras Atividades”, título utilizado entre 2002 e 2011, agrega as atividades econômicas de informação e comunicação, atividades financeiras, imobiliárias, profissionais e administrativas.

**Gráfico 15\_Relação: Ocupação X VA Volume - 2002 2011**



Fonte: IBGE (2020d, 2021b)

**Gráfico 16\_Relação: Ocupação X VA Volume - 2012 2018**



Fonte: IBGE (2020d, 2021b)

O grupamento “Administração pública, defesa, seguridade social, educação, saúde humana e serviços sociais”<sup>6</sup> envolve atividades públicas e privadas, sendo que a primeira corresponde por mais de 90 % do produto do segmento a preços correntes. Verifica-se que o setor é pouco permeável às oscilações da economia, tendo quantidades de pessoas ocupadas sempre próximas à média do período, 238 (mil) ocupações, possuindo o segundo menor CV entre os grupos de atividades.

É o grupamento de atividades com a segunda maior ocupação em 2018 (19,8 % do total), no Estado do Piauí, ao lado do grupo “Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura”, tendo aumentado sua participação, de 2012 a 2018, no total da ocupação em 3,5 p.p., maior variação do período. Este grupo de atividades dispõe, também, na Região Nordeste (19 %) e no país (17,6 %) de altas taxas de participação na mão de obra ocupada (IBGE, 2021a).

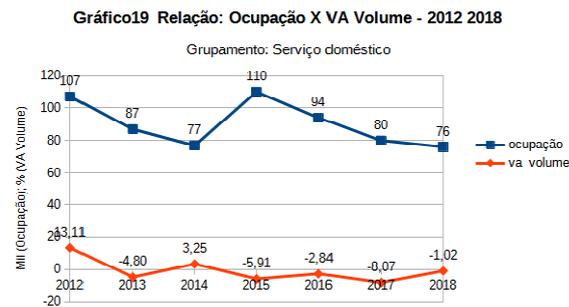
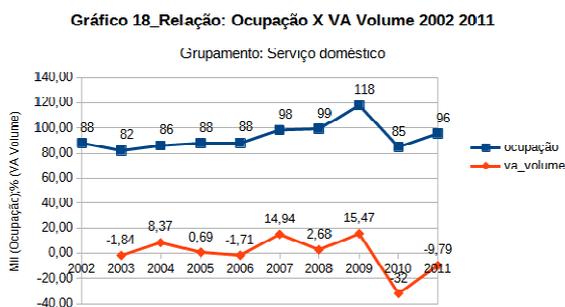
**Gráfico 17: Relação: Ocupação X VA Volume - 2012 2018**



Fonte: IBGE (2020d, 2021b)

<sup>6</sup>De 2002 a 2011, o Grupamento, em questão, também, detinha as atividades econômicas de “artes, cultura, esporte e recreação, e outras atividades de serviços”. Estas atividades passaram a ser classificadas em grupamento próprio a partir de 2012.

O grupamento “Outras atividades de serviço” compreende o grupo de atividades econômicas de “artes, cultura, esporte e recreação, e outras atividades de serviços”. Os dados mostram que as ocupações relativas a estas atividades oscilam, embora pareça que com algum “atraso”, frente às variações da atividade econômica. O grupamento apresenta tendência de crescimento no período (0,9 p.p.), embora tenha a segunda menor participação na ocupação total, em 2018, com 4,5 %.



Fonte: IBGE (2020d, 2021b)

Fonte: IBGE (2020d, 2021b)

E, por último, o grupo de atividades, que agrega unidades domésticas que contratam empregados domésticos (cozinheiro, copeiro, arrumadeira, motorista, lavadeira, passadeira, babá, jardineiro, caseiro, etc.), detém um nível de ocupação que algumas vezes reflete a variação do valor adicionado do segmento, tendo registrado queda acentuada no período pós-2015, ano em que foi promulgada a Lei Complementar nº 150/2015 (BRASIL, 2015) que trata do contrato de trabalho doméstico. A queda registrada, no segmento, permite aventar a possibilidade de que exista alguma relação com o referido normativo e posteriores retrações econômicas registradas em 2015 e 2016, contudo este fenômeno não é verificado em âmbito nacional, que aumentou o número de vagas ocupadas em 2018 (6.241 milhões) em relação ao ano de 2012 (6.188 milhões).

Trata-se de segmento de ocupação ampla, tendo participação percentual média de 2012 a 2018 (6,7 %) no Total da Ocupação superior a segmentos economicamente importantes da economia estadual, detendo mais vagas de trabalho do que os grupos de “transporte, armazenagem e correio” (3,1 %), “alojamento e alimentação” (4,9 %), “informação, comunicação e atividades financeiras, imobiliárias, profissionais e administrativas” (5,6 %) e, até mesmo, “indústria geral” (6,6 %).

Em síntese, a análise por grupamento de atividades econômicas, diante as informações aqui trazidas, permitem identificar algumas características e tendências próprias da relação da dinâmica econômica e mercado de trabalho piauienses, quais sejam:

- a) O grupo da “Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura” mantém a tendência de forte queda na ocupação, mesmo diante de um cenário de forte incremento produtivo no segmento piauiense;
- b) O grupo da “Indústria Geral”, também, mantém tendência recente de queda na ocupação, acompanhando, no Estado do Piauí, o que ocorre em âmbito nacional;
- c) Os grupos da “Construção” e “Transporte, armazenagem e correio” são sensíveis aos reflexos de aceleração e retração na economia piauiense, o que obedece a condicionantes estruturais dos segmentos;
- d) Os grupos de “Alojamento e alimentação”, “Outras atividades de serviços” e “Informação, comunicação, atividades financeiras, imobiliárias, profissionais e administrativas” apontam para uma tendência de crescimento acentuada a partir de 2012. Nos dois primeiros casos, ocorre de forma mais similar ao que ocorre no Nordeste e no país; e, no segundo, em níveis menores;
- e) Os grupos de “Comércio e reparação de veículos automotores e motocicletas” e “Administração pública, defesa, seguridade social, educação saúde humana e serviços sociais” apresentam-se como os menos permeáveis ao crescimento e retração econômica no período observado, onde, mesmo diante de um crescimento quase constante em seu valor adicionado, traz os números mais homogêneos em relação à sua média entre os grupamentos de atividades;
- f) O grupamento “Serviços domésticos” apresenta tendência de queda recente; contudo deve ser observada com cautela, pois os números de ocupação no segmento apresentam-se bastante heterogêneos em relação à sua média a partir de 2009, permitindo supor a possibilidade de acréscimos consideráveis em anos posteriores;
- g) Os grupos “Comércio e reparação de veículos automotores e motocicletas”, “Administração pública, defesa, seguridade social, educação saúde humana e serviços sociais” e “Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura” são os grandes empregadores da economia estadual. No Nordeste, também, ocorre de maneira similar, embora, neste recorte regional, os números do último grupo sejam acentuadamente menores e do grupo “Indústria Geral” sejam maiores. Em âmbito nacional, o último grupo dá espaço aos grupamentos da “Indústria Geral” e “Informação, comunicação, atividades financeiras, imobiliárias, profissionais e administrativas”.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

#### 3.1 Necessidades de formação profissional para a ocupação

Os cursos profissionalizantes são ofertados com finalidade de preparar para o exercício de profissões, contribuindo para inserção do cidadão no mundo do trabalho. A educação profissional e tecnológica abrange, no Brasil, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB (BRASIL, 1996), cursos de Formação Inicial e Continuada ou Qualificação Profissional, Educação Profissional Técnica de Nível Médio e Educação Profissional Tecnológica de graduação e pós-graduação.

O primeiro grupo inclui cursos de capacitação profissional, aperfeiçoamento e atualização profissional, sendo cursos de livre oferta, abertos à comunidade, sem carga horária pré-estabelecida. O segundo diz respeito a cursos que se integram à organização curricular de uma Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio, destinando-se a pessoas que tenham concluído o Ensino Fundamental, estejam cursando ou tenham concluído o Ensino Médio. O terceiro grupo traz formação de nível superior para quem já concluiu o Ensino Médio ou desenvolveu estudos equivalentes (BRASIL, 2021).

Neste sentido, a Classificação Brasileira de Ocupações – CBO (CBO, 2010), que é o documento normalizador do reconhecimento, da nomeação e da codificação dos títulos e conteúdos das ocupações no mercado de trabalho brasileiro, traz, em sua classificação descritiva de ocupações, os requisitos de formação e experiência profissional para o exercício das ocupações, o que permite mensurar a quantidade de ocupações que exigem formação profissional para o exercício de suas competências.

Abaixo, o Tabela 2 traz as necessidades de qualificação profissional e de formação profissional técnica de nível médio. A mesma não traz as necessidades de cursos de graduação tecnológica por conta da baixíssima exigência de obtenção para o exercício das ocupações; tendo, como opção a estes, cursos técnicos de nível médio ou outros cursos superiores.

**Tabela 2 – Necessidades de qualificação profissional da ocupação**

Grandes Grupos Ocupacionais - GG	Quantidade de Ocupações <sup>7</sup>	Ocupações em que se requer ou é desejável curso de qualificação profissional (%)	Ocupações em que se requer ou é desejável curso técnico de nível médio (%)
Forças Armadas, Policiais e Bombeiros Militares	24	16,7	8,3
Membros Superiores do Poder Público, Dirigentes e Gerentes	153	13,1	3,3
Ciências e Artes	437	0,7	1,4
Técnicos de Nível Médio	337	39,8	53,7
Serviços Administrativos	89	44,4	6,7
Serviços e vendedores do comércio em lojas e supermercados	171	46,8	2,9
Agropecuários, florestais, da caça e pesca	135	17,8	3
Produção de bens e serviços industriais	453	68,6	9,5
Produção de bens e serviços industriais (Química, siderurgia, entre outros)	219	54,3	20,5
Manutenção e Reparação	81	70,4	23,4

Fonte: Elaboração nossa a partir de informações constantes da Classificação Brasileira de Ocupações 2002 (CBO, 2010)

Verifica-se, entre as ocupações, que os cursos de qualificação profissional são substancialmente mais demandados pelas ocupações do que os cursos técnicos de nível médio. Os Grandes Grupos “Manutenção e Reparação”, “Produção de bens e serviços industriais” e “Produção de bens e serviços industriais (química, siderurgia, entre outros)” são os que mais se utilizam dos cursos de livre oferta de capacitação profissional, aperfeiçoamento e atualização profissional. Já, quanto ao curso técnico profissional de nível médio, o GG “Técnicos de Nível Médio” é o único grupo que requer tal formação a mais do que os cursos de qualificação; estando acompanhado, na sequência, dos grupos anteriormente mencionados.

Chama a atenção a baixa exigência de cursos técnicos de nível médio como condição para o desempenho profissional nos GGs de “Ciências e Artes”, “Serviços e vendedores do comércio em lojas e supermercados” e “Agropecuários, florestais, da caça e pesca”, o que

7 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).

deve necessariamente condicionar a análise quanto à oferta quantitativa de cursos em tais segmentos. Vale destacar, ainda, que, na quase totalidade (99,57 %) das ocupações que requerem ou desejam cursos de qualificação profissional, estes são o suficiente para o exercício profissional. Estas constatações necessariamente trazem à análise a questão dos desajustes (sobre-educação e sub-educação) entre educação e ocupação no mercado de trabalho.

A tabela 3 mostra a distribuição percentual das famílias ocupacionais pelos grupamentos de atividades econômicas dispostos na PNADC. A associação entre o grupo de base ou família ocupacional e os grupamentos de atividades econômicas foi realizada através da correspondência entre as informações constantes das “condições gerais de exercício” das ocupações, identificadas na classificação descritiva de ocupações da CBO (CBO, 2010), onde constam as possibilidades de exercício da ocupação nas diversas atividades econômicas, e a Classificação Nacional de Atividades Econômicas 2.0 – CNAE-Domiciliar 2.0, que é uma adaptação da CNAE 2.0 para as pesquisas domiciliares (IBGE, 2021a).

A ação consistiu, portanto, em atribuir à descrição das possibilidades de exercício da ocupação, na unidade de produção, a categoria a que corresponde na classificação de atividades econômicas, à semelhança do que ocorre nas pesquisas domiciliares – PNADC e Censo (IBGE, 2013).

**Tabela 3 – Necessidades de qualificação profissional da ocupação por grupamentos de atividades econômicas**

Grupamento de Atividades Econômicas	Quantidade de Ocupações	Ocupações em que se requer ou é desejável curso de qualificação	Ocupações em que se requer ou é desejável curso técnico de nível
Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e	163	16,5	7,3
Indústria geral	892	53,1	38
Construção	44	27,3	4,1
Comércio, reparação de veículos automotores e	55	63,6	0
Transporte, armazenagem e correio	106	24,5	18,9
Alojamento e alimentação	48	41,7	10,4
Informação, comunicação e atividades financeiras,	358	29	12,3
Administração pública, defesa, seguridade social,	316	11,7	4,4
Outras atividades de serviço	113	14,1	0

Serviço doméstico	4	100	0
-------------------	---	-----	---

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

É verificado, primeiro, que a maior demanda por qualificação profissional de livre oferta está nos grupamentos de atividades econômicas de “Serviço doméstico”, “Comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas” e “Indústria Geral”. Segundo, que os grupamentos de “Indústria Geral”, “Transporte, armazenagem e correio” e “Informação, comunicação e atividades financeiras, imobiliárias, profissionais e administrativas” são os que mais requerem curso técnico profissionalizante de nível médio. E, terceiro, que o grupamento de “Indústria Geral” é o que mais demanda capacitação profissional, tanto inicial de livre oferta quanto em nível médio técnico.

Ressalta, ainda, entre os achados, a baixa demanda por capacitação profissional técnica de nível médio nos grupamentos de “Serviço doméstico”, “Comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas” e “Outras atividades de serviços”. Cabe mencionar que existem cursos técnicos de nível médio para estas áreas, conforme o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (BRASIL, 2016), o que a CBO traz é a informação de que tipo de formação profissional (qualificação profissional ou técnico de nível médio) seria o suficiente para o desempenho profissional na ocupação.

### 3.2 Relação entre mercado de trabalho e exigências de qualificação da ocupação

A relação entre mercado de trabalho e necessidades de qualificação da ocupação se dará através da associação quantitativa da média, de 2012 a 2018, da participação percentual na ocupação do Estado do Piauí e o percentual de necessidade de formação em cursos de qualificação e técnicos de nível médio por grupamentos de atividades econômicas no Estado do Piauí. A equação 1 descreve a sentença:

$Nq = \text{Necessidades de qualificação}$

$Eo = \text{Exigência da ocupação (\%)}$

$Po = \text{Média de Participação na ocupação (\%)} = Ms = (x1 + \dots + x10) / 10$

$Nq = Eo * Po$

Onde a necessidade de qualificação ( $Nq$ ) é extraída através da aplicação do percentual de exigência da ocupação ( $Eo$ ) sobre a média do percentual de participação na ocupação, ambos por grupamentos de atividades econômicas, conforme dispostos na PNADC.

O próximo passo define a necessidade de qualificação, por tipo de formação (qualificação profissional de livre oferta ou técnico de nível médio), diante da oferta finita de cursos, ou seja, as instituições públicas e privadas ofertam uma quantidade  $x$  de cursos que pode atender ou não à demanda por qualificação. Para tanto, a necessidade de qualificação ( $Nq$ ) por grupamentos de atividades econômicas, a fim de refletir a oferta total de formação profissional, é consolidada e igualada a 100 (%) para que se tenha a parcela relativa a cada grupamento de atividade econômica diante do total da oferta formativa. Esta operação é representada pela equação 2 abaixo:

*$Nq$  (total) = Necessidade de qualificação total, considerado o caráter finito na oferta de cursos.*

*$Nq1...Nq10 = 10$  Grupamentos de Atividades Econômicas*

$$Nq \text{ (total)} = Nq1x + Nq2x + Nq3x + Nq4x + Nq5x + Nq6x + Nq7x + Nq8x + Nq9x + Nq10x \\ = 100 \%$$

As equações 1 e 2 permitem chegar ao percentual de necessidades de qualificação por grupamento de atividade econômica. A necessidade de qualificação identificada se reflete, naturalmente, em medida ou métrica balizadora da oferta de cursos em âmbito estadual.

Adicionalmente, será imputado à necessidade/oferta de qualificação profissional sinalização de tendência, conforme os achados do item 2 deste artigo. Onde os símbolos sugerirão: (=) “estabilidade”, (+) “tendência de crescimento”, (-) “tendência de retração e (+/-) “tendência de oscilação sensível”.

A tabela 3 traz a disposição percentual de necessidade de qualificação profissional, considerada a população com 14 anos ou mais de idade no Estado do Piauí (população em idade de trabalhar), por grupamentos de atividade econômica. A demanda por qualificação profissional identificada traz números distintos daqueles identificados na CBO, uma vez que são interpelados pela participação na ocupação dos grupamentos de atividades. Cabe esclarecer que os números percentuais de necessidade de qualificação se referem ao total da ocupação – soma de todos os grupamentos.

Os grupamentos econômicos que requerem mais qualificação profissional de livre oferta, em relação ao total da população ocupada, são “Comércio, reparação de veículos

automotores e motocicletas”, “Serviço doméstico” e “Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura”. Os grupamentos de “Indústria geral,” “Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura”, “Construção” e “Administração pública, defesa, seguridade social, educação, saúde humana e serviços sociais” são os que mais demandam cursos técnicos de nível médio.

O percentual de pessoas de 14 anos ou mais de idade, em 2019, que frequentaram curso de qualificação profissional, no Brasil, Região Nordeste e Piauí, é, respectivamente, 15,75 %, 11,82 % e 14,9 %<sup>8</sup>. No recorte de pessoas de 14 anos ou mais de idade sem instrução até o ensino superior incompleto, temos 85,5 %, 90,2 e 90,3 %. Quanto ao técnico de nível médio, o percentual de pessoas de 14 anos ou mais de idade, em 2019, que os já tinham concluído era, no Brasil, Região Nordeste, e Piauí, 6,8 %, 4,7 % e 5,65 %<sup>9</sup> respectivamente (IBGE, 2021b). Os números percentuais de pessoas com qualificação de livre oferta para o Piauí estão bem aquém, conforme os achados da pesquisa, das necessidades de qualificação profissional sugeridas para o Estado; como também, em menor escala, os números referentes à formação técnica de nível médio.

A tendência de necessidades de qualificação assinaladas é resultado do que sugere a dinâmica da ocupação das pessoas no período pesquisado, 2002 a 2018; onde a alta, retração, estabilidade ou oscilação refletem o comportamento da ocupação nos grupamentos de atividades econômicas.

Cabe ressaltar que os números da necessidade de qualificação são extraídos da ocupação, portanto não estão inclusas as necessidades oriundas da desocupação e força de trabalho potencial, o que perfaz a força de trabalho ampliada (IBGE, 2021d), posto que este público não compõe nenhum dos grupamentos de atividades econômicas por não estar ocupado. Contudo, os resultados, por serem obtidos a partir da ocupação, sugerem também aplicabilidade no segmento das pessoas desocupadas e da força de trabalho potencial.

---

8 O percentual do Estado do Piauí é elaboração do autor a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua-PNADC (IBGE, 2021c), uma vez que o IBGE não disponibiliza esta informação para divulgação por Estado.

9 O percentual do Estado do Piauí é elaboração do autor a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua-PNADC (IBGE, 2021c), uma vez que o IBGE não disponibiliza esta informação para divulgação por Estado

**Tabela 4 – Necessidades de qualificação profissional, segundo a demanda por ocupação no Estado do Piauí**

<b>Grupamento de Atividades Econômicas</b>	<b>Necessidade de Qualificação - livre oferta (%)</b>	<b>Necessidade de Técnico de Nível</b>	<b>Tendência</b>
Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura	3,7	1,6	(-)
Indústria geral	3,5	2,5	(-)
Construção	2,4	0,8	(=/-)
Comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas	12,8	0,0	(=)
Transporte, armazenagem e correio	0,8	0,6	(+/-)
Alojamento e alimentação	2,1	0,5	(+)
Informação, comunicação e atividades financeiras, imobiliárias, profissionais e	1,6	0,7	(+)
Administração pública, defesa, seguridade social, educação, saúde	2,1	0,8	(=)
Outras atividades de serviço	0,6	0,0	(+)
Serviço doméstico	6,8	0,0	(=)
Necessidade Total	36,3	7,5	

Fonte: Elaboração nossa a partir de informações constantes da Classificação Brasileira de Ocupações 2002 (CBO, 2002) e da Classificação Nacional de Atividades Econômicas 2.0 – CNAE Domiciliar 2.0 (IBGE, 2021<sup>a</sup>), nos termos da Equação 1 descrita no item 4.1 deste artigo.

A tabela 4 traz a disposição percentual da oferta necessária de qualificação profissional por tipo de formação profissional, se qualificação profissional de livre oferta ou técnico de nível médio, estando agrupada por atividades econômicas. Os resultados acompanham a hierarquia de necessidades dispostas na tabela 3 com o ajuste percentual resultante da sentença.

**Tabela 5 – Necessidades de qualificação, considerada oferta total de qualificação no Piauí, por tipo de formação profissional**  
**Oferta de Formação Profissional – Estado do Piauí**

<b>Grupamento de Atividades Econômicas</b>	<b>Oferta de Qualificação - livre oferta (%)</b>	<b>Oferta de Técnico de Nível Médio</b>	<b>Tendência</b>
Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura	10,3	22,0	(-)
Indústria geral	9,7	33,3	(-)
Construção	6,6	10,6	(=/-)
Comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas	35,7	0,0	(=)

Transporte, armazenagem e correio	2,1	7,8	(+/-)
Alojamento e alimentação	5,7	6,8	(+)
Informação, comunicação e atividades financeiras, imobiliárias, profissionais e	4,5	9,2	(+)
Administração pública, defesa, seguridade social, educação, saúde	5,7	10,4	(=)
Outras atividades de serviço	1,6	0,0	(+)
Serviço doméstico	18,8	0,0	(=)
Oferta Total de Cursos	100	100	

Fonte: Elaboração nossa a partir de informações constantes da Classificação Brasileira de Ocupações 2002 (CBO, 2002) e da Classificação Nacional de Atividades Econômicas 2.0 – CNAE Domiciliar 2.0 (IBGE, 2021<sup>a</sup>), nos termos da Equação 2 descrita no item 4.1 deste artigo.

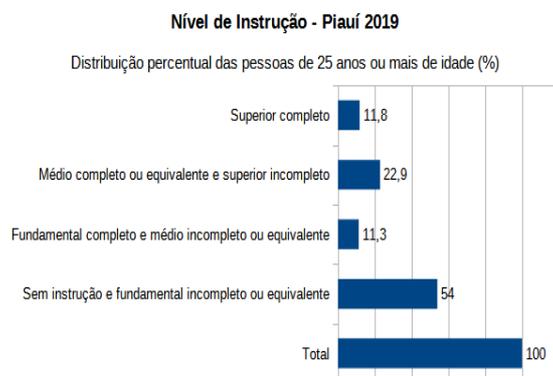
Os resultados encontrados sugerem que a necessidade de formação profissional através da qualificação profissional de livre oferta é substancialmente maior que a demanda por cursos técnicos de nível médio, é mais do que cinco vezes a exigência desse. Circunstância esta que ganha contornos mais fortes quando observados o nível de instrução e a estrutura e projeção etária da população piauiense.

O Estado do Piauí tem 65,3 % de sua população de 25 anos ou mais de idade com nível de instrução até o nível médio incompleto (ver Figura 1), recorte populacional este que é, essencialmente, público-alvo da qualificação técnica de livre oferta, uma vez que a maior número de matrículas no ensino médio se dá no intervalo entre 15 e 24 anos (mais de 75 %) (INEP, 2020). Ademais, mesmo na parcela de pessoas com nível médio e superior incompleto, a CBO aponta a qualificação técnica para ocupações técnicas de nível médio em 39,8 % do total.

Por outro lado, a população caminha para uma estrutura etária cada vez mais longeva (ver Figura 2), cuja esperança de vida ao nascer aumenta e a necessidade de manutenção da ocupação, por mais tempo, ou reinserção no mercado de trabalho se acentua com as alterações promovidas pela Emenda Constitucional nº 103/2019 (BRASIL, 2019) que aumentaram a idade mínima e o tempo de contribuição para aposentadoria.

Indicadores estes que sugerem adicionalmente a necessidade de forte investimento em qualificação profissional de livre oferta, uma vez que a população em idade de trabalhar possui baixo nível de instrução formal e que esta deverá passar cada vez mais tempo no mercado de trabalho: seja pelo tempo de contribuição e idade mínima para aposentadoria, seja pela cada vez maior esperança de vida ao nascer.

Figura 1



Fonte: INEP (2020)

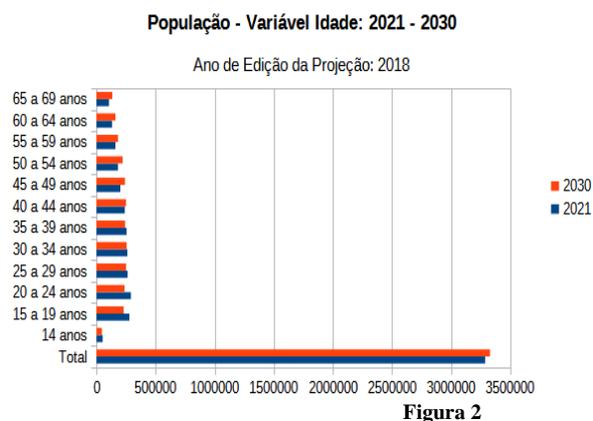


Figura 2

Fonte: IBGE (2021b)

Os resultados, em síntese, sugeridos pela pesquisa trazem informações capazes de quantificar a necessidade de formação profissional e qualificar a oferta de cursos, balizando a quantidade ofertada por grupamentos de atividades econômicas e o tipo de formação - se qualificação profissional de livre oferta ou técnico de nível médio. Chamam, também, a atenção para as necessidades de qualificação em grupos de atividades econômicas, como “Alojamento e alimentação” e “Serviços Domésticos” que, recentemente, passaram a demandar maior qualificação profissional. E sugerem, ainda, tendências de médio prazo para a ocupação e oferta de formação profissional

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho procurou extrair, a partir das informações que caracterizam o mercado de trabalho piauiense e das exigências de formação profissional da ocupação, as necessidades de qualificação profissional do Estado do Piauí, destacando estas por grupamentos de atividades econômicas e tipos de formação profissional – qualificação profissional de livre oferta ou técnico profissionalizante de nível médio. As evidências sugerem exigências de quantitativos de necessidades de qualificação diversos, a depender das exigências de qualificação dos grandes grupos ocupacionais e da participação dos grupamentos econômicos no total da ocupação.

Alguns grupamentos de atividades econômicas assumem protagonismo, “Comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas”, “Serviço doméstico” e “Agricultura,

pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura” e “Indústria Geral”, na necessidade de oferta de cursos de formação profissional, contudo é necessário que se observe a precedência do tipo de curso a ser ofertado - qualificação profissional de livre oferta ou técnico de nível médio, sob pena de resvalar no fenômeno da sobre-educação.

A relação entre demandas do mercado de trabalho e necessidade de formação profissional não se esgota somente com a questão dos retornos financeiros advindos da qualificação profissional ou da competição por emprego. Ao contrário, a exemplo do que se propôs neste trabalho, há um território em que se precisa avançar: que diz respeito à identificação das necessidades de qualificação e a, conseqüente, definição da oferta de cursos. Este território tem o condão de unir a pesquisa referente a mercado de trabalho e à formulação e implementação da política pública de educação profissional.

As conclusões deste estudo visam a contribuir neste campo de análise - mercado de trabalho e necessidades de oferta formativa de educação profissional - projetando um caminho que certamente não está esgotado, pois outras questões, como arranjos produtivos locais, cadeias produtivas, centralidades territoriais e, até mesmo, capacidades burocráticas de análise e implementação de políticas públicas, têm amplo escopo para abordagem no campo em questão.

## REFERÊNCIAS

AREND, M.; SINGH, G.; BICHARRA, J. Mudança estrutural redutora da produtividade: o falling behind brasileiro. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 44., 2016, Foz do Iguaçu, Paraná. **Anais...** Foz do Iguaçu: Anpec, 2016.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, 1988. Disponível em: [www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 23 fev. 2021.

\_\_\_\_\_. **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/19394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm). Acesso em 23 fev. 2021.

\_\_\_\_\_. **Lei Complementar nº 150, de 1º de junho de 2015**. Dispõe sobre o contrato de trabalho doméstico. Brasília, 2015. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/Lcp150.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/Lcp150.htm). Acesso em 23 fev. 2021.

\_\_\_\_\_. **Ministério da Educação. Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**. Brasília, 2016. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/novembro-2017-pdf/77451-cnct-3a-edicao-pdf-1/file>. Acesso em: 23 fev. 2021.

\_\_\_\_\_. **Emenda Complementar nº 103, de 12 de novembro de 2019.** Brasília, 2019. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/emendas/emc/emc103.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc103.htm). Acesso em: 21 jul. 2021.

\_\_\_\_\_. **Ministério da Educação. Cursos da EPT.** Brasília, 2021. Disponível em: [portal.mec.gov.br/cursos-da-ept/cursos-da-ept-apresentacao](http://portal.mec.gov.br/cursos-da-ept/cursos-da-ept-apresentacao). Acesso em: 21 jul. 2021.

BICHIR, R. **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\\_miolo\\_cap01.pdf](http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/200601_implementacao_miolo_cap01.pdf). Acesso em: 20 mar. 2021.

**CLASSIFICAÇÃO BRASILEIRA DE OCUPAÇÕES: CBO – 2010.** Brasília: MTE, SPPE, 2010. 3ª ed.

**CLASSIFICAÇÃO BRASILEIRA DE OCUPAÇÕES: CBO – 2010.** Brasília, 2021. Disponível em: <http://www.mtecbo.gov.br/cbsite/pages/downloads.jsf>. Acesso em: 02 ago. 2021.

CARDOSO JÚNIOR, J. C; HAMASAKI, C. S. **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: [td\\_2021.pdf](http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_2021.pdf) (ipea.gov.br). Acesso em: 26 abr. 2021.

MACEDO, F. C; PORTO, F. R. **Evolução Regional do Mercado de Trabalho no Brasil (2000-2018): apontamentos para a política nacional de desenvolvimento regional (PNDR).** Texto para Discussão nº 2652. IPEA: 2021. Disponível em: [https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td\\_2652.pdf](https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_2652.pdf) Acesso em: 28 mar 2021.

DRIABE, S. M. **O Welfare State no Brasil: características e perspectivas.** Caderno de Pesquisa nº 8. Unicamp: 1993. Disponível em: [sociologiajuridica.files.wordpress.com/2011/10/o-welfare-state-no-brasil-caracteristicas-e-perspectivas-sonia-draibe.pdf](http://sociologiajuridica.files.wordpress.com/2011/10/o-welfare-state-no-brasil-caracteristicas-e-perspectivas-sonia-draibe.pdf). Acesso em: 26 abr. 2021.

DEDECCA, S. **A redução das desigualdades e seus desafios.** Texto para discussão 2031. IPEA: 2015. Disponível em: [www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/Agenda\\_Publica/td\\_2031.pdf](http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/Agenda_Publica/td_2031.pdf). Acesso em: 26 abr. 2021.

IBGE-INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Metodologia do Censo Demográfico 2010.** Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv81634.pdf>. Acesso em: 02 ago. 2021.

\_\_\_\_\_. **Sistema de Contas Nacionais Brasil 2017: Notas técnicas.** Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101680\\_informativo.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101680_informativo.pdf). Acesso em: 11 mar. 2021.

\_\_\_\_\_. **Sistema de Contas Nacionais Brasil 2018: Informativo**. Rio de Janeiro, 2020a. Disponível em: [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101766\\_informativo.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101766_informativo.pdf). Acesso em: 11 mar. 2021.

\_\_\_\_\_. **Produto Interno Bruto dos Municípios 2018**. Rio de Janeiro, 2020b. Disponível em: [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101776\\_informativo.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101776_informativo.pdf). Acesso em: 29 jan. 2021.

\_\_\_\_\_. **Sistema de Contas Regionais Brasil 2018: Notas técnicas**. Rio de Janeiro, 2020c. Disponível em: [liv101765\\_notas\\_tecnicas.pdf](liv101765_notas_tecnicas.pdf) (ibge.gov.br). Acesso em: 11 mar. 2021.

\_\_\_\_\_. **Sistema de Contas Regionais Brasil 2018: Tabelas**. Rio de Janeiro, 2020d. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais/9054-contas-regionais-do-brasil.html?=&t=resultados>. Acesso em: 11 mar. 2021.

\_\_\_\_\_. **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](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101733_notas_tecnicas.pdf). Acesso em: 19 mar. 2021.

\_\_\_\_\_. **Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA**. Rio de Janeiro, 2021b. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/home/ipp/brasil>. Acesso em: 29 jan. 2021.

\_\_\_\_\_. **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.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua: medidas de subutilização da força de trabalho no Brasil**. Rio de Janeiro, 2021d. Disponível em: [https://ftp.ibge.gov.br/Trabalho\\_e\\_Rendimento/Pesquisa\\_Nacional\\_por\\_Amostra\\_de\\_Domicilios\\_continua/Trimestral/Novos\\_Indicadores\\_Sobre\\_a\\_Forca\\_de\\_Trabalho/pnadc\\_202101\\_trimestre\\_novos\\_indicadores.pdf](https://ftp.ibge.gov.br/Trabalho_e_Rendimento/Pesquisa_Nacional_por_Amostra_de_Domicilios_continua/Trimestral/Novos_Indicadores_Sobre_a_Forca_de_Trabalho/pnadc_202101_trimestre_novos_indicadores.pdf). Acesso em: 06 ago. 2021.

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

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](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/3574/1/Comunicados_n89_Emprego.pdf). Acesso em: 26 abr. 2021.

KUBRUSLY, L. S. **A população ocupada e a renda no Brasil: encontros e desencontros**. Revista Economia e Sociedade. Campinas, v. 20, n. 3 (43), p. 567-600, dez. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/ecos/a/hSfjDv8JQ9MRBxdk8MdjFFm/?format=pdf>. Acesso em: 30 de abril. 2021.

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.

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](https://www.researchgate.net/publication/4991843_Overeducation_in_the_Labour_Market). Acesso em: 01 jun. 2021.

MATTEI, L. **Emprego Agrícola: cenários e tendências**. *Revista Estudos Avançados*. São Paulo, vol. 29, n. 85, p. 35-52, set/dez, 2015. Disponível em: [0103-4014-ea-29-85-00035.pdf](http://0103-4014-ea-29-85-00035.pdf) (scielo.br). Acesso em: 20 mar. 2021.

MONTEIRO NETO, A; SILVA, R. O. **Desconcentração Territorial e Reestruturação Regressiva da Indústria no Brasil: padrões e ritmos**. Texto para Discussão nº 2402. IPEA: 2018. Disponível em: [https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/Tds/td\\_2402.pdf](https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/Tds/td_2402.pdf). Acesso em: 07 abr. 2021.

MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O. **Estatística Básica**. Editora Saraiva: 6ª ed. 2010.

MUSSE, I; MACHADO, A. P. **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, M. C. (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, T; PRONI, W. **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, M. C; AGUAS, M. **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](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8982/1/TD_2446.PDF). Acesso em: 05 mar. 2021.

REIS, M. C. **Os Ensinos Público e Privados no Brasil e a Incidência de sobre-educação no Mercado de Trabalho**. Texto para Discussão nº 2558. IPEA: Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: [https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/Tds/200430\\_td%202558%20\\_web.pdf](https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/Tds/200430_td%202558%20_web.pdf). Acesso em: 16 mar. 2021.

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.** *Economia*, n. 11, v. 1, 155-174, 2010.

SILVA, P. L. B; MELO, M. A. **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://governancagestao.files.wordpress.com/2008/05/teresa-aula\\_22.pdf](http://governancagestao.files.wordpress.com/2008/05/teresa-aula_22.pdf)>. Acesso em: 21 jan. 2013.

SILVA NETO, J. T; PASSOS, G. O. (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. 2021.

SOUZA, B. A *et al.* **Análise dos Indicadores do PIB Nacional e PIB da Indústria da Construção Civil.** *Revista de Desenvolvimento Econômico*. Salvador, vol. 17, n. 31, p. 140-150. Disponível em: <http://revistas.unifacs.br/index.php/rde/article/view/3480>. Acesso em: 21 mar. 20221.

SCHNEIDER, E. M. **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>

SINGER, J. M.; NOBRE, J. S.; ROCHA, F. M. M. **Análise de Dados Longitudinais.** USP: 2018. Disponível em: <http://www.ime.usp.br/~jmsinger/MAE0610/Singer&Nobre&Rocha2018jun.pdf>. Acesso em: 22 set. 2021.

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

VIEIRA FILHO, J. E. R; COSTA, E. M. **Processo Migratório Rural-Urbano e Mercado de Trabalho.** In: Vieira Filho, José Eustáquio Ribeiro (org.). *Diagnósticos e desafios da agricultura brasileira.* Rio de Janeiro: IPEA, 2019. p. 189-205. Disponível em: [191126\\_diagnostico\\_e\\_desafios\\_da\\_agricultura\\_brasileira.pdf](191126_diagnostico_e_desafios_da_agricultura_brasileira.pdf) (ipea.gov.br). Acesso em: 20 mar. 2021.

**Como Referenciar este Artigo, conforme ABNT:**

SILVA NETO, J. T; FERREIRA, M. D. M. Mercado de Trabalho Piauiense e Educação Profissional: Necessidades da Ocupação. **Rev. FSA**, Teresina, v.18, n. 11, art. 5, p. 95-123, nov. 2021.

<b>Contribuição dos Autores</b>	<b>J. T. Silva Neto</b>	<b>M. D. M. Ferreira</b>
1) concepção e planejamento.	X	
2) análise e interpretação dos dados.	X	
3) elaboração do rascunho ou na revisão crítica do conteúdo.	X	X
4) participação na aprovação da versão final do manuscrito.	X	X