

## PADRÕES OCUPACIONAIS DO MERCADO DE TRABALHO BRASILEIRO

Janaína Feijó\*

Fernando Veloso\*

Fernando de Holanda Barbosa Filho\*

### 1. Introdução

Buscando analisar o mercado de trabalho sob a perspectiva das ocupações e contribuir para diagnósticos mais precisos sobre a situação da população ocupada (PO) no Brasil, esse estudo investiga a evolução do emprego por grandes grupos ocupacionais (GG) nos últimos nove anos. Além disso, pretende-se analisar em que medida as heterogeneidades educacionais dos trabalhadores ajudam a compreender os padrões ocupacionais existentes. Os dados são provenientes da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNADC).

As ocupações se referem a função ou cargo que os indivíduos exercem nos seus trabalhos. Indivíduos com baixa escolaridade, geralmente, estão alocados em funções mais simples, enquanto os mais educados estão em cargos que exigem mais conhecimento e remuneram melhor. O nível educacional desempenha um papel crucial nas oportunidades ocupacionais disponíveis para os trabalhadores. A associação positiva entre educação, ocupação e salário já está bem consolidada na literatura.

Nesse estudo consideramos o nível mais agregado das ocupações para facilitar a visualização e a análise dos padrões ocupacionais entre 2012 e 2021. Vale ressaltar que será dada maior ênfase até o 4º trimestre de 2019 para evitar inferir padrões com base em períodos atípicos que podem conter efeitos transitórios, como foi o caso da pandemia da Covid que ocorreu entre os anos 2020 e 2021.

### 2. Grupos Ocupacionais

O IBGE disponibiliza, juntamente com a PNADC, a Classificação de Ocupações para Pesquisas Domiciliares (COD)<sup>2</sup>. A COD foi originada a partir da Classificação Brasileira de Ocupações domiciliar (CBO domiciliar) do IBGE, que é considerada uma adaptação da CBO disponibilizada pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Na COD há 434 ocupações

---

<sup>1</sup> Pesquisadores do FGV IBRE

<sup>2</sup> A CBO domiciliar era idêntica à CBO no nível mais agregado, contudo alguns subgrupos foram reagrupados devido as dificuldades de captá-los com precisão nas pesquisas domiciliares. Para mais detalhes acessar [https://www.ibge.gov.br/arquivo/projetos/sipd/oitavo\\_forum/COD.pdf](https://www.ibge.gov.br/arquivo/projetos/sipd/oitavo_forum/COD.pdf).

que podem ser reunidas em 10 Grandes Grupos ocupacionais (GG), conforme pode ser vista na Tabela 1.

**Tabela 1** – Grandes Grupos Ocupacionais da Classificação de Ocupações para Pesquisas Domiciliares

| GG | Descrição                                                                                            |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0  | Membros das forças armadas, policiais e bombeiros militares                                          |
| 1  | Diretores e gerentes                                                                                 |
| 2  | Profissionais das ciências e intelectuais                                                            |
| 3  | Técnicos e profissionais de nível médio                                                              |
| 4  | Trabalhadores de apoio administrativo                                                                |
| 5  | Trabalhadores dos serviços, vendedores dos comércios e mercados                                      |
| 6  | Trabalhadores qualificados da agropecuária, florestais, da caça e da pesca                           |
| 7  | Trabalhadores qualificados, operários e artesãos da construção, das artes mecânicas e outros ofícios |
| 8  | Operadores de instalações e máquinas e montadores                                                    |
| 9  | Ocupações elementares                                                                                |

Fonte: elaboração dos autores com base nos dados da PNADC/IBGE

Os GG levam em consideração o nível de competência e a similaridade das atividades executadas. Dessa forma, o nível de competência<sup>3</sup> é definido em função da complexidade e diversidade de tarefas e funções desempenhadas em cada ocupação. Os grupos 0 e 1 têm nível indefinida, o grupo 2 tem nível 4, o grupo 3 tem nível 3 e os grupos 5 a 9 têm nível 2. As ocupações pertencentes a cada um dos grupos estão na Tabela B1 do Anexo B.

A ordenação dos GG é feita com base na recriação do modelo da *Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones* (CIUO-08) para a realidade brasileira, incorporando os avanços no mercado de trabalho e uma compreensão mais recente de competência, cujo nível é relacionado mais fortemente com a complexidade das atividades exercidas do que com o nível de escolaridade.

### 3. Fatos Estilizados

Nessa seção analisamos o comportamento do emprego por Grandes Grupos ocupacionais (GG) entre o 1º trimestre de 2012 e 2º trimestre de 2021. Nas Figuras 1 a 3 são apresentadas a evolução das participações dos GG. Quanto mais larga a faixa, maior a quantidade de trabalhadores no GG e, conseqüentemente, maior a sua participação no emprego total. As

<sup>3</sup> Competência é a capacidade de realizar tarefas e funções correspondentes a um determinado trabalho. Mais detalhes em MTE (2010).

tabelas com as informações numéricas podem ser visualizadas no Anexo A e o detalhamento dos grupos está no Anexo B.

De acordo com a Figura 1A, podemos observar que as participações dos GG têm apresentado algumas modificações nos últimos nove anos. A quantidade de trabalhadores em “Ocupações Elementares” caiu de 18,2 milhões para 16 milhões, reduzindo sua participação de 20,8% para 16,9% entre o primeiro trimestre de 2012 e quarto trimestre de 2019.

Essa redução está associada a dinâmica dos trabalhadores dos “Serviços e Vendedores do Comércio”, que tem crescido consistentemente ao longo dos anos, principalmente a partir de 2015, comportando 22 milhões de trabalhadores e representando 23,3% de toda a população ocupada no 4º trimestre de 2019. A quantidade de “Trabalhadores Qualificados, Operários e Artesãos da Construção, das Artes Mecânicas e Outros Ofícios” permaneceu relativamente estável no período, totalizando 12 milhões de pessoas e uma participação em torno de 13,3%.

Dos 87,6 milhões de pessoas ocupadas no 1º trimestre de 2012, mais da metade (53%) trabalhava em i) “Ocupações Elementares” ou como ii) “Trabalhadores dos Serviços, Vendedores dos Comércio e Mercados” e iii) “Trabalhadores Qualificados, Operários e Artesãos da Construção, das Artes Mecânicas e Outros Ofícios”. Esse percentual variou pouco ao longo do tempo. No 4º trimestre de 2019, por exemplo, dos 94,5 milhões de pessoas ocupadas, cerca de 51,6 milhões (53%) ainda continuavam em um desses grupos. Esses grupos englobam ocupações consideradas simples, de baixa produtividade e com remunerações médias mais baixas do que os demais grupos. Os menos escolarizados tendem a estar concentrados nessas ocupações.

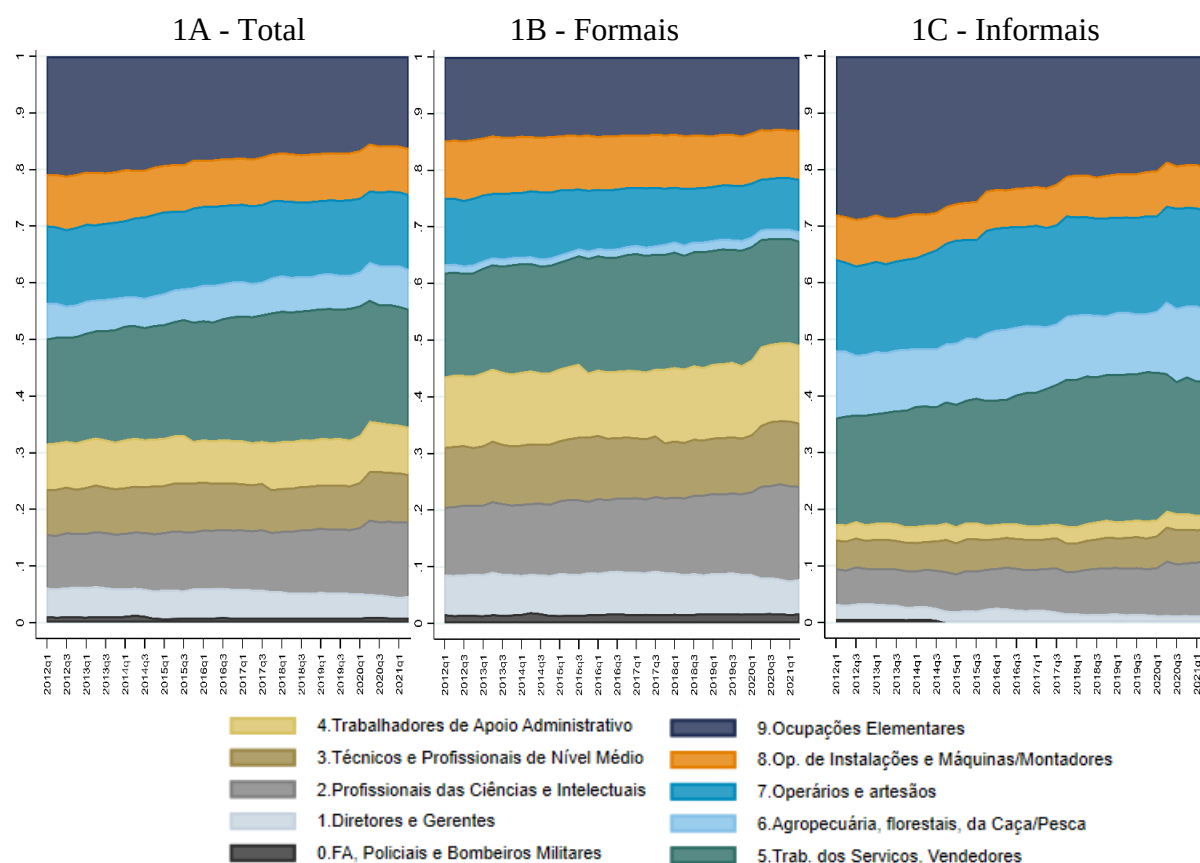
Por outro lado, uma pequena parcela da população ocupada estava alocada em ocupações que requerem uma maior instrução e que tendem a apresentar as melhores oportunidades salariais, tais como “Diretores e Gerentes” (4,4%) e “Profissionais das Ciências e Intelectuais” (11,3%). Vale ressaltar que o grupo “Profissionais das Ciências e Intelectuais” aumentou sua participação em 2 p.p, no período, comportando 10,6 milhões de trabalhadores.

O incremento de 6,9 milhões na população ocupada entre 2012.T1 e 2019.T4 ocorreu principalmente pela expansão dos “Trabalhadores dos Serviços e Vendedores dos Comércio e Mercados”. Esse grupo é composto por cozinheiros, garçons e atendentes de bar, cabelereiros, vendedores de rua e postos de mercado, comerciantes, dentre outros. Em “Ocupações Elementares” estão os trabalhadores domésticos, de limpeza, ajudantes de preparação de alimento, lavadores de veículos, janelas e limpeza manuais, ambulantes dos serviços e afins, coletores de lixo, dentre outros.

Observa-se que a remuneração média dos grupos ocupacionais difere entre si. Ocupações que exigem mais qualificação tendem a oferecer melhores salários. Trabalhadores das “Ocupações Elementares”, por exemplo, têm apresentado o menor rendimento médio ao longo do tempo.

No 4º trimestre de 2019, o rendimento médio habitual desse grupo (R\$ 1.119) era distante, inclusive, do segundo e terceiro GG com menores rendimentos, que foram os “Trabalhadores Qualificados da Agropecuária, Florestais, da Caça e da Pesca” (R\$ 1.652) e os “Trabalhadores dos Serviços, Vendedores dos Comércio e Mercados” (R\$ 1.773). Já os “Diretores e Gerentes” e “Profissionais das Ciências Intelectuais” foram os GG com os maiores salários médios, com R\$ 7.088 e R\$ 5.757, respectivamente.

**Figura 1** – Evolução das participações dos grandes grupos ocupacionais do Brasil no 1º trimestre de 2012 a 2º trimestre de 2021 - BR.



Fonte: elaboração dos autores com base nos microdados da PNADC/IBGE.

A fim de compreender melhor o mercado de trabalho, desagregamos a análise por tipo de vínculo<sup>4</sup>: formal e informal. Faz-se necessário investigá-los separadamente por possuírem

<sup>4</sup> Considera-se trabalhadores com vínculo formal aqueles que trabalham no setor público ou privado com carteira assinada, domésticas com carteira assinada, empregadores, militares e servidores estatutários. Já os informais<sup>4</sup> são os trabalhadores conta própria, trabalhadores públicos ou privados sem carteira, domésticas sem carteira assinada e trabalhador familiar auxiliar.

características distintas e devido a importância dos informais na economia brasileira. A participação dos informais tem crescido consistentemente nos últimos anos, representando 48,2% das pessoas ocupadas no 4º trimestre de 2019.

De acordo com as Figuras 1B e 1C, os trabalhadores formais estão distribuídos de forma menos desigual entre os dez grupos ocupacionais do que os informais e as participações dos GG 1 a 4 são bem maiores entre os formais do que os informais. Por exemplo, entre os trabalhadores formais, 12,8% eram “Trabalhadores do Apoio Administrativo”, 14,2% eram “Profissionais das Ciências e Intelectuais” e 7,1% eram “Diretores e Gerentes” no 4º trimestre de 2019. Entre os informais essas participações foram de 3%, 8,1% e 1,5%, respectivamente.

Vale destacar que enquanto a participação de “Ocupações Elementares” permaneceu relativamente estável entre os formais, caindo de 14,8% para 13,9% no período de análise, entre os informais esse GG apresentou uma queda expressiva, passando de 27,9% para 20,2%.

Também observa-se diferenças salariais entre trabalhadores formais e informais. Os formais tendem a possuir remunerações médias maiores do que os informais, independente do GG analisado. Para ilustrar, no 4º trimestre de 2019, os formais que trabalhavam em “Ocupações Elementares” ganhavam em média R\$1.431 e os informais R\$ 875. A maior discrepância salarial entre esses dois grupos de trabalhadores está nos “Trabalhadores Qualificados da Agropecuária, Florestais, Caça/Pesca” (R\$3.543 versus R\$1.259) e a menor está nos “Operadores de Instalações e Máquinas e Montadores” (R\$2.152 versus R\$1.891).

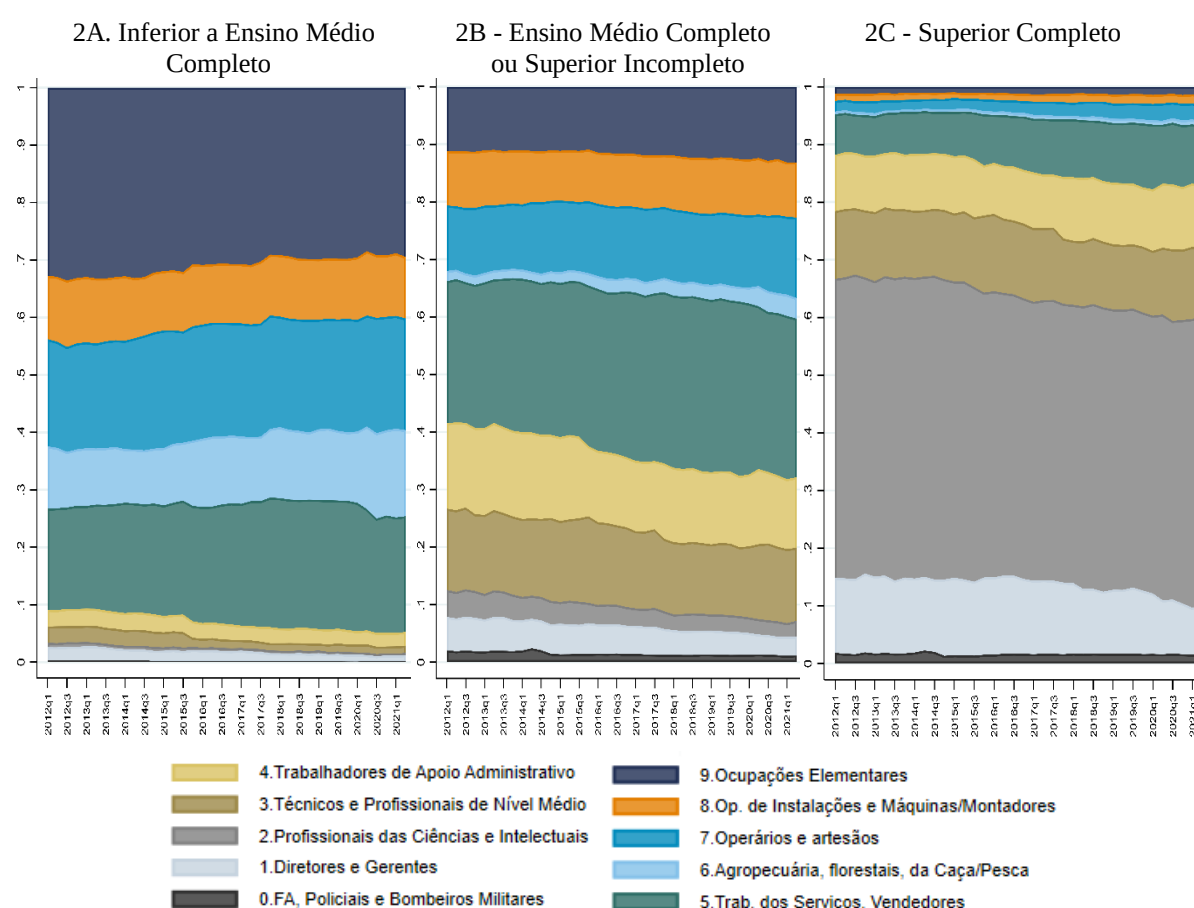
Durante a pandemia da Covid (2020-2021) os grupos ocupacionais de menor competência (5 a 9) diminuíram suas participações. Essas mudanças sugerem que as pessoas que perderam seus postos de trabalho eram, em sua maioria, aquelas que estavam em ocupações de menor qualificação e com remunerações mais baixas. Com a saída dessas pessoas, a importância relativa dos grupos 1 a 4 aumentou, principalmente no pico da pandemia, 2º e 3º trimestre de 2020. Além disso, observa-se que os “Trabalhadores dos Serviços, Vendedores dos Comércio e Mercados” apresentaram queda de participação apenas entre os informais, indicando que os mais afetados durante a pandemia foram os informais ligados ao setor de serviços (ver Anexo A, Tabela A1).

No Brasil há grandes heterogeneidades entre os trabalhadores que são fortemente correlacionadas com suas ocupações e salários. Dentre elas destacam-se as de educação. Sendo assim, as Figuras 2 e 3 apresentam o comportamento das ocupações desagregando por nível educacional para todos os trabalhadores brasileiros, formais e informais<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> Exercícios adicionais foram realizados com a definição que inclui os conta própria com CNPJ no grupo dos formais no período em que é possível fazer esse tipo de distinção (2015.4T a 2021.T2). Os mapas de áreas não apresentaram mudanças significativas pois os com CNPJ ainda representam uma parcela pequena do total dos conta própria.

De acordom com a Figura 2A, mais de 44,7 milhões (51%) de trabalhadores não possuíam o ensino médio completo no 1º trimestre de 2012 e estavam empregados predominantemente em “Ocupações Elementares” (32,7%), “Trabalhadores Qualificados da Agropecuária, Florestais, da Caça e da Pesca” (18,7%) e “Trabalhadores dos Serviços, Vendedores dos Comércio e Mercados” (17,6%). A quantidade de trabalhadores com esse nível de instrução reduziu para 37 milhões (39%) no 4º trimestre de 2019. Contudo, permaneceram concentrados nos mesmos GG, com 29,8%, 19,7% e 22,5%, respectivamente.

**Figura 2** – Evolução das participações dos grandes grupos ocupacionais do Brasil por nível educacional entre o 1º trimestre de 2012 e 2º trimestre de 2021 - BR.



Fonte: elaboração dos autores com base nos microdados da PNADC/IBGE.

Dos 19,7 milhões de trabalhadores com ensino superior completo no 4º trimestre 2019, 48,2% eram “Profissionais das Ciências e Intelectuais”. Logo, a Figura 2 mostra que os trabalhadores com menores níveis de escolaridade tendem a estar proporcionalmente mais concentrados em ocupações de tarefas mais simples, enquanto os mais escolarizados estão nos grupos de maior competência e complexidade. Já os que têm ensino médio (38,7% dos trabalhadores)

geralmente trabalham em ocupações relacionadas aos serviços, apoio administrativo e como técnicos e profissionais de nível médio.

Analisando a composição educacional dos formais e informais no período 2012.T1 - 2019.T4, tabela 3, observamos que a parcela dos formais com ensino superior aumentou 8,3 p.p., passando de 20,2% para 28,3%, enquanto a de inferior a ensino médio completo caiu 10,7 p.p., reduzindo de 37,1% para 26,4%. Entre os informais a redução da parcela de trabalhadores com escolaridade inferior a ensino médio completo também foi expressiva (67,7% para 52,7% - 15 p.p.), contudo mais da metade dos trabalhadores informais ainda possuem nível educacional baixo.

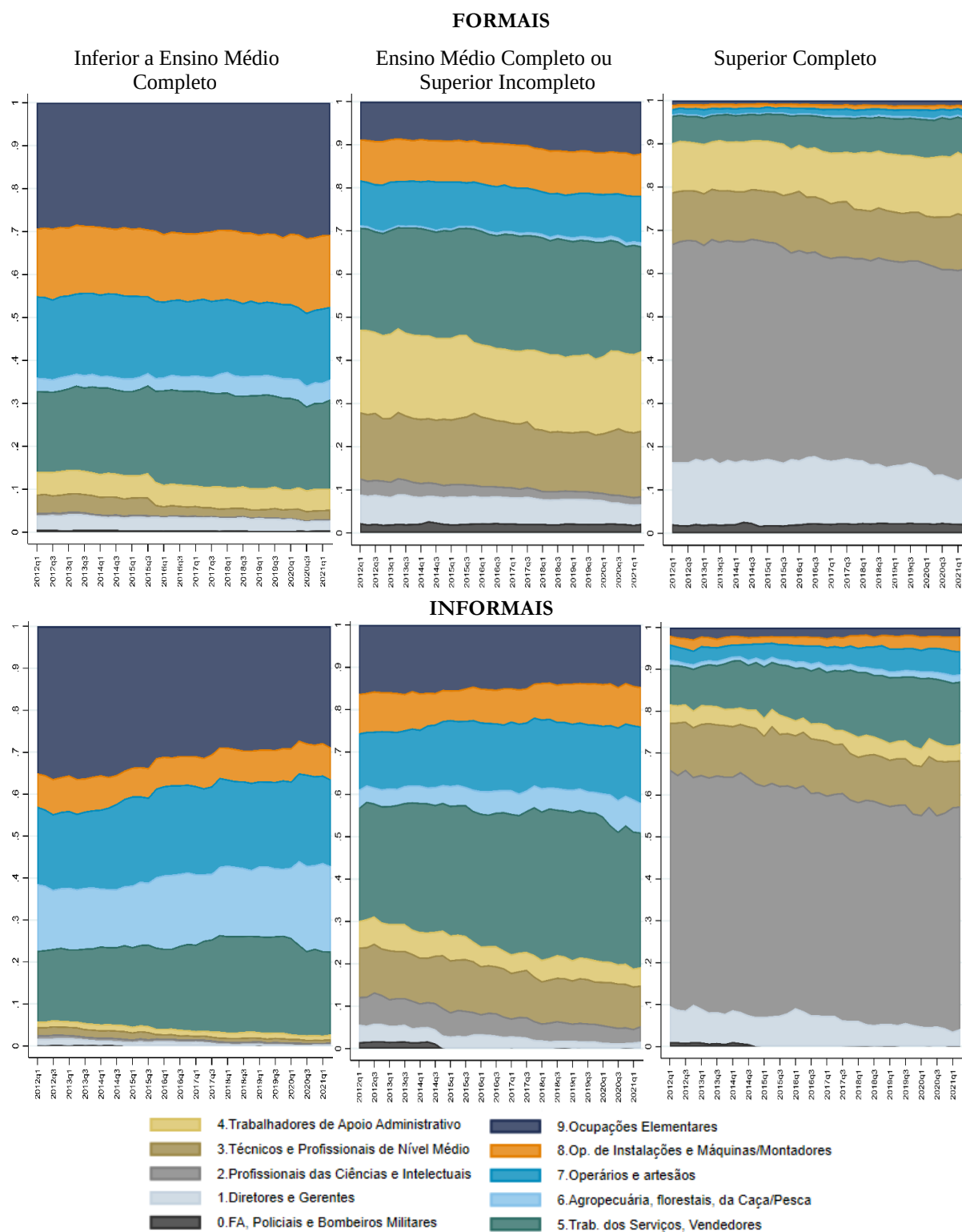
A Figura 3 também mostra que os padrões ocupacionais são distintos para quem tem alto e baixo nível educacional. As faixas dos grupos ocupacionais 6 a 9 se estreitam à medida que se aumenta a escolaridade dos trabalhadores, perdendo participação em detrimento da maior representatividade de trabalhadores nos grupos 1 a 5. Esse padrão ocorre nos formais e informais, mas é mais acentuado no primeiro.

Ou seja, independentemente do tipo de vínculo dos trabalhadores, os que têm baixa escolaridade estão predominantemente em ocupações mais simples e elementares, enquanto os com maior escolaridade são profissionais das ciências e intelectuais, de nível médio ou estão ocupados em cargos de gerências e diretorias. Em números, 31,3% dos formais com escolaridade inferior ao ensino médio completo trabalhavam em “Ocupações Elementares” no 4º trimestre de 2019. Embora para os informais esse percentual tenha sido relativamente menor (29,0%), vale ressaltar que 52,7% de todos os informais estavam nesse subgrupo educacional.

As participações dos informais que trabalham em “Agropecuária, Florestais, da Caça e Pesca” (15,9%) e como “Operários e Artesãos da construção e outros ofícios” (21,1%) são mais elevadas do que as verificadas entre os formais. Nesses dois grupos ocupacionais destacam-se os trabalhadores de agricultura familiar e pedreiros, dentre outros, que representam uma parcela significativa dos informais com escolaridade inferior ao ensino médio. Além disso, nota-se que durante a pandemia a participação dos formais com baixa escolaridade não foi tão afetada quanto a dos informais.

Em relação aos que têm ensino médio completo, destaca-se a importância do GG “Trabalhadores dos Serviços, Vendedores dos Comércio e Mercados”, que é maior entre os informais (26,7% em 2012.1T e 34,8% em 2019.4T) do que entre os formais (23,7% em 2012.1T e 27,1% em 2019.4T). Observa-se também que os GG “Técnicos e Profissionais de Nível Médio” e “Trabalhadores de Apoio Administrativo” têm maior representatividade entre os formais.

**Figura 3** – Evolução das participações dos grandes grupos ocupacionais dos trabalhadores por vínculo e nível educacional entre o 1º trimestre de 2012 e 2º trimestre de 2021 – BR.



Fonte: elaboração dos autores com base nos microdados da PNADC/IBGE.

Já entre os que têm ensino superior, a maior parte dos formais trabalhavam como “Profissionais das Ciências e Intelectuais” (47,2%) ou como “Dirigentes e Gerentes” (13,5%) em 2019.T4. Entre os informais, “Profissionais das Ciências e Intelectuais” (50,5%) e os “Trabalhadores dos Serviços, Vendedores dos Comércio e Mercados” (16,6%) se destacam.

#### 4. Considerações Finais

A presente nota teve o objetivo de analisar os padrões ocupacionais do mercado de trabalho brasileiro e suas transformações no período 2012-2021. A composição educacional dos trabalhadores vem melhorando, com a proporção de trabalhadores com ensino médio completo e superior completo atingindo 40% e 24%, respectivamente, no 4º trimestre de 2019. Além disso, observa-se a expansão dos “trabalhadores dos Serviços e Vendedores dos Comércio e Mercados” e redução dos trabalhadores de “Ocupações Elementares”.

Contudo, o mercado de trabalho permanece caracterizado pelo grande contingente de pessoas trabalhando em ocupações com baixos níveis salariais e que exigem pouca qualificação. No 2º trimestre de 2021 mais de 50% dos trabalhadores estavam em ocupações dos serviços e comércio (18,2 milhões) ou em ocupações elementares (14,2 milhões) ou eram operários e artesãos (11,6 milhões).

Os informais estão mais concentrados do que os formais em grupos ocupacionais que remuneram mal, decorrente, principalmente, do primeiro possuir menos anos de estudo. Os informais que possuem níveis educacionais mais altos conseguem acessar ocupações melhores e que remuneram mais, mas em níveis salariais inferiores aos seus pares do setor formal.

A escolaridade se mostrou um importante elemento na determinação das possibilidades ocupacionais. Trabalhadores com ensino inferior a médio completo possuem baixas chances de trabalharem em ocupações que remuneram melhor. Além disso, verifica-se que embora dois trabalhadores estejam na mesma ocupação, tenderão a apresentar salários diferentes por possuírem vínculos trabalhistas e níveis educacionais distintos. Por exemplo, os informais com ensino superior que trabalham em “Agropecuária, Florestais, da Caça e Pesca” apresentam em média rendimento 80% inferior aos formais com essas características. Os informais com ensino médio que trabalham em “Ocupações Elementares” têm salários 30% menores do que os formais nessa categoria. Ainda considerando o grupo “Ocupações Elementares” e apenas os informais, as pessoas que tinham ensino inferior a médio completo ganhavam metade do valor do salário daqueles que tinham ensino superior.

## ANEXO A

**Tabela A1 - Participações dos grandes grupos ocupacionais – Brasil.**

| Grandes Grupos                              | 2012 |      | 2019 |      | 2020 |      |      |      | 2021 |      |
|---------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                                             | T1   | T4   | T1   | T4   | T1   | T2   | T3   | T4   | T1   | T2   |
| <b>Brasil - Total</b>                       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Participação (%)                            |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 0.FA, Policiais e Bombeiros Militares       | 1,2  | 1,1  | 0,9  | 0,9  | 0,9  | 1,0  | 1,0  | 0,9  | 0,9  | 0,9  |
| 1.Diretores e Gerentes                      | 5,0  | 5,2  | 4,5  | 4,4  | 4,3  | 4,0  | 4,0  | 3,8  | 3,6  | 3,8  |
| 2.Profissionais das Ciências e Intelectuais | 9,4  | 9,5  | 11,3 | 11,3 | 11,7 | 13,2 | 12,9 | 13,2 | 13,3 | 13,1 |
| 3.Técnicos e Profissionais de Nível Médio   | 8,0  | 7,8  | 7,6  | 7,7  | 8,0  | 8,6  | 8,9  | 8,6  | 8,7  | 8,4  |
| 4.Trabalhadores de Apoio Administrativo     | 8,0  | 8,2  | 8,2  | 8,1  | 8,3  | 8,8  | 8,6  | 8,5  | 8,4  | 8,4  |
| 5.Trab. dos Serviços, Vendedores            | 18,5 | 18,8 | 22,9 | 23,3 | 22,9 | 21,4 | 20,8 | 21,1 | 21,0 | 20,8 |
| 6.Agropecuária, florestais, da Caça/Pesca   | 6,2  | 5,6  | 6,1  | 5,8  | 6,0  | 6,7  | 6,9  | 6,8  | 7,2  | 7,0  |
| 7. Operários e artesãos                     | 13,7 | 13,7 | 13,0 | 13,3 | 13,0 | 12,6 | 13,0 | 13,1 | 13,0 | 13,2 |
| 8.Op. de Instalações e Máquinas/Montadores  | 9,1  | 9,3  | 8,3  | 8,3  | 8,4  | 8,3  | 8,1  | 8,1  | 8,0  | 8,2  |
| 9.Ocupações Elementares                     | 20,8 | 20,8 | 17,1 | 16,9 | 16,6 | 15,4 | 15,8 | 15,7 | 15,8 | 16,2 |
| Total                                       | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| Pessoas Ocupadas (em milhões)               | 87,6 | 89,9 | 91,9 | 94,6 | 92,2 | 83,3 | 82,5 | 86,2 | 85,7 | 87,8 |
| <b>Brasil - Formal</b>                      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Participação (%)                            |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 0.FA, Policiais e Bombeiros Militares       | 1,6  | 1,5  | 1,8  | 1,7  | 1,8  | 1,8  | 1,8  | 1,8  | 1,7  | 1,8  |
| 1.Diretores e Gerentes                      | 7,0  | 7,2  | 7,1  | 7,1  | 7,0  | 6,3  | 6,3  | 6,1  | 5,9  | 6,1  |
| 2.Profissionais das Ciências e Intelectuais | 12,0 | 12,2 | 14,1 | 14,2 | 14,6 | 16,1 | 16,2 | 16,8 | 16,8 | 16,4 |
| 3.Técnicos e Profissionais de Nível Médio   | 10,5 | 10,2 | 9,8  | 9,8  | 10,1 | 10,7 | 11,3 | 11,1 | 11,4 | 11,2 |
| 4.Trabalhadores de Apoio Administrativo     | 12,4 | 12,6 | 13,1 | 12,8 | 13,2 | 13,9 | 13,7 | 13,7 | 13,8 | 13,7 |
| 5.Trab. dos Serviços, Vendedores            | 18,4 | 18,3 | 20,1 | 20,4 | 20,0 | 18,9 | 18,7 | 18,4 | 18,4 | 18,4 |
| 6.Agropecuária, florestais, da Caça/Pesca   | 1,5  | 1,4  | 1,7  | 1,7  | 1,7  | 1,7  | 1,7  | 1,6  | 1,6  | 1,7  |
| 7. Operários e artesãos                     | 11,7 | 11,8 | 9,5  | 9,7  | 9,5  | 8,9  | 9,0  | 9,2  | 9,1  | 9,2  |
| 8.Op. de Instalações e Máquinas/Montadores  | 10,1 | 10,3 | 9,0  | 8,7  | 8,8  | 8,8  | 8,6  | 8,5  | 8,4  | 8,7  |
| 9.Ocupações Elementares                     | 14,8 | 14,5 | 13,8 | 13,9 | 13,4 | 12,7 | 12,8 | 12,7 | 12,8 | 12,9 |
| Total (%)                                   | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| Pessoas Ocupadas (em milhões)               | 47,6 | 49,3 | 48,3 | 49,0 | 48,4 | 45,4 | 44,1 | 44,9 | 44,6 | 45,0 |
| <b>Brasil - Informal</b>                    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Participação                                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 0.FA, Policiais e Bombeiros Militares       | 0,6  | 0,7  | 0,1  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  |
| 1.Diretores e Gerentes                      | 2,7  | 2,8  | 1,6  | 1,5  | 1,3  | 1,3  | 1,3  | 1,3  | 1,2  | 1,5  |
| 2.Profissionais das Ciências e Intelectuais | 6,3  | 6,2  | 8,2  | 8,1  | 8,4  | 9,6  | 9,1  | 9,3  | 9,5  | 9,6  |
| 3.Técnicos e Profissionais de Nível Médio   | 5,1  | 4,9  | 5,3  | 5,4  | 5,6  | 6,0  | 6,1  | 5,9  | 5,7  | 5,5  |
| 4.Trabalhadores de Apoio Administrativo     | 2,8  | 2,8  | 2,8  | 3,0  | 2,8  | 2,8  | 2,8  | 2,8  | 2,6  | 2,7  |
| 5.Trab. dos Serviços, Vendedores            | 18,7 | 19,4 | 26,1 | 26,3 | 26,1 | 24,3 | 23,3 | 24,1 | 23,7 | 23,4 |
| 6.Agropecuária, florestais, da Caça/Pesca   | 11,9 | 10,7 | 10,9 | 10,3 | 10,7 | 12,6 | 12,9 | 12,5 | 13,3 | 12,6 |
| 7. Operários e artesãos                     | 16,1 | 16,0 | 16,8 | 17,3 | 16,9 | 16,9 | 17,7 | 17,4 | 17,3 | 17,5 |
| 8.Op. de Instalações e Máquinas/Montadores  | 7,9  | 8,1  | 7,6  | 7,8  | 7,9  | 7,8  | 7,5  | 7,6  | 7,6  | 7,6  |
| 9.Ocupações Elementares                     | 27,9 | 28,4 | 20,7 | 20,2 | 20,1 | 18,6 | 19,2 | 19,0 | 19,0 | 19,6 |
| Total (%)                                   | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| Pessoas Ocupadas (em milhões)               | 40,0 | 40,6 | 43,5 | 45,5 | 43,8 | 37,9 | 38,4 | 41,2 | 41,1 | 42,8 |

Fonte: elaboração dos autores com base nos microdados da PNADC/IBGE.

**Tabela A2 - Evolução das participações dos grandes grupos ocupacionais por nível educacional do setor formal e informal – Brasil.**

| Grandes Grupos (%)                                           | FORMAIS |      |      |      |      |      |      |      |      |      | INFORMAIS |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--------------------------------------------------------------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                                                              | 2012    |      | 2019 |      | 2020 |      |      |      | 2021 |      | 2012      |      | 2019 |      | 2020 |      |      |      | 2021 |      |
|                                                              | T1      | T4   | T1   | T4   | T1   | T2   | T3   | T4   | T1   | T2   | T1        | T4   | T1   | T4   | T1   | T2   | T3   | T4   | T1   | T2   |
| <b>Brasil - Inferior a Ensino Médio Completo</b>             |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 0.FA, Policiais e Bombeiros Militares                        | 0,6     | 0,5  | 0,4  | 0,3  | 0,3  | 0,4  | 0,4  | 0,4  | 0,4  | 0,4  | 0,2       | 0,2  | 0,1  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  |
| 1.Diretores e Gerentes                                       | 3,3     | 3,4  | 3,0  | 2,7  | 2,9  | 2,4  | 2,2  | 2,4  | 2,3  | 2,3  | 1,6       | 1,6  | 0,5  | 0,4  | 0,3  | 0,3  | 0,4  | 0,4  | 0,3  | 0,4  |
| 2.Profissionais das Ciências e Intelectuais                  | 0,6     | 0,6  | 0,2  | 0,2  | 0,2  | 0,2  | 0,2  | 0,2  | 0,2  | 0,2  | 0,8       | 0,9  | 0,6  | 0,5  | 0,4  | 0,5  | 0,4  | 0,4  | 0,4  | 0,4  |
| 3.Técnicos e Profissionais de Nível Médio                    | 4,3     | 4,2  | 1,8  | 2,0  | 2,2  | 2,5  | 2,2  | 2,2  | 2,2  | 2,3  | 1,9       | 1,9  | 0,8  | 1,0  | 0,9  | 0,9  | 0,8  | 0,8  | 0,8  | 0,7  |
| 4.Trabalhadores de Apoio Administrativo                      | 5,3     | 5,5  | 4,9  | 4,7  | 4,5  | 5,0  | 4,8  | 5,0  | 5,0  | 4,9  | 1,3       | 1,4  | 1,3  | 1,3  | 1,1  | 1,0  | 1,1  | 1,0  | 1,0  | 1,1  |
| 5.Trab. dos Serviços, Vendedores                             | 18,8    | 18,8 | 21,7 | 21,3 | 21,3 | 20,3 | 19,5 | 20,0 | 20,0 | 20,8 | 16,8      | 17,4 | 22,9 | 23,1 | 22,9 | 21,5 | 20,1 | 20,6 | 20,1 | 19,8 |
| 6.Agropecuária, florestais, da Caça/Pesca                    | 3,1     | 3,1  | 4,5  | 4,5  | 4,6  | 4,9  | 4,8  | 4,8  | 4,7  | 4,6  | 15,9      | 14,2 | 16,7 | 15,9 | 16,7 | 20,0 | 20,3 | 19,9 | 21,0 | 20,3 |
| 7. Operários e artesãos                                      | 18,9    | 18,9 | 16,9 | 17,3 | 17,3 | 16,7 | 17,0 | 16,9 | 17,3 | 16,9 | 18,5      | 18,2 | 20,3 | 21,1 | 20,6 | 20,8 | 21,7 | 21,2 | 20,8 | 20,7 |
| 8.Op. de Instalações e Máquinas/Montadores                   | 15,8    | 16,1 | 15,9 | 15,5 | 16,4 | 16,9 | 17,3 | 16,9 | 17,1 | 16,8 | 8,0       | 8,3  | 7,5  | 7,7  | 7,9  | 7,8  | 7,4  | 7,5  | 7,7  | 7,6  |
| 9.Ocupações Elementares                                      | 29,3    | 28,9 | 30,7 | 31,3 | 30,4 | 30,6 | 31,5 | 31,3 | 30,8 | 30,7 | 35,0      | 35,9 | 29,4 | 29,0 | 29,0 | 27,2 | 27,9 | 28,1 | 27,8 | 28,8 |
| Total (%)                                                    | 100     | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100       | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| Pessoas Ocupadas (em milhões)                                | 17,7    | 17,8 | 13,1 | 13,0 | 12,3 | 10,9 | 10,2 | 10,2 | 10,3 | 10,6 | 27,1      | 27,4 | 23,4 | 24,0 | 22,6 | 18,6 | 18,9 | 20,3 | 20,0 | 20,8 |
| <b>Brasil - Ensino Médio Completo ou Superior Incompleto</b> |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 0.FA, Policiais e Bombeiros Militares                        | 2,3     | 2,0  | 2,2  | 2,1  | 2,2  | 2,3  | 2,2  | 2,1  | 1,9  | 2,1  | 1,6       | 1,8  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,1  | 0,0  | 0,0  |
| 1.Diretores e Gerentes                                       | 6,6     | 6,7  | 5,7  | 5,6  | 5,5  | 4,9  | 4,9  | 4,7  | 4,7  | 4,5  | 4,1       | 4,1  | 1,9  | 1,7  | 1,4  | 1,3  | 1,3  | 1,3  | 1,4  | 1,7  |
| 2.Profissionais das Ciências e Intelectuais                  | 3,8     | 3,6  | 1,9  | 1,8  | 1,7  | 1,8  | 1,8  | 1,9  | 1,8  | 1,9  | 6,5       | 6,8  | 4,0  | 4,1  | 4,1  | 3,9  | 3,7  | 3,7  | 3,2  | 3,7  |
| 3.Técnicos e Profissionais de Nível Médio                    | 15,3    | 14,5 | 13,6 | 13,4 | 13,9 | 14,7 | 15,4 | 15,0 | 15,0 | 15,2 | 11,7      | 11,0 | 10,2 | 10,0 | 10,2 | 10,5 | 10,5 | 10,3 | 10,0 | 9,6  |
| 4.Trabalhadores de Apoio Administrativo                      | 19,1    | 19,3 | 17,8 | 17,6 | 17,9 | 18,7 | 18,0 | 18,1 | 18,1 | 18,4 | 6,2       | 6,1  | 4,8  | 5,1  | 4,8  | 4,8  | 4,5  | 4,8  | 4,2  | 4,3  |
| 5.Trab. dos Serviços, Vendedores                             | 23,7    | 23,6 | 26,5 | 27,1 | 26,5 | 25,6 | 25,3 | 24,9 | 25,3 | 24,3 | 26,7      | 27,4 | 35,0 | 34,8 | 34,2 | 32,2 | 31,3 | 32,6 | 32,3 | 31,8 |
| 6.Agropecuária, florestais, da Caça/Pesca                    | 0,6     | 0,5  | 0,9  | 0,9  | 0,9  | 1,0  | 0,9  | 0,8  | 0,8  | 1,0  | 4,3       | 4,0  | 5,3  | 4,9  | 5,5  | 7,3  | 7,5  | 7,0  | 7,6  | 7,0  |
| 7. Operários e artesãos                                      | 10,4    | 10,8 | 10,1 | 10,2 | 10,1 | 9,8  | 10,2 | 11,0 | 10,6 | 10,8 | 13,3      | 13,7 | 15,6 | 15,9 | 16,0 | 16,3 | 17,1 | 17,1 | 17,4 | 18,1 |
| 8.Op. de Instalações e Máquinas/Montadores                   | 9,5     | 10,1 | 9,8  | 9,6  | 9,7  | 9,8  | 9,5  | 9,9  | 9,5  | 9,8  | 9,3       | 9,2  | 9,5  | 9,7  | 9,8  | 9,9  | 9,5  | 9,6  | 9,3  | 9,3  |
| 9.Ocupações Elementares                                      | 8,7     | 9,1  | 11,5 | 11,7 | 11,7 | 11,4 | 11,7 | 11,7 | 12,2 | 12,0 | 16,2      | 15,8 | 13,8 | 13,7 | 13,9 | 13,7 | 14,6 | 13,7 | 14,3 | 14,6 |
| Total (%)                                                    | 100     | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100       | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| Pessoas Ocupadas (em milhões)                                | 20,4    | 21,3 | 21,7 | 22,2 | 22,0 | 20,2 | 19,6 | 19,9 | 19,6 | 19,9 | 10,0      | 10,2 | 14,7 | 15,7 | 15,4 | 13,6 | 13,7 | 14,7 | 14,8 | 15,5 |
| <b>Brasil - Ensino Superior Completo</b>                     |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 0.FA, Policiais e Bombeiros Militares                        | 2,1     | 2,2  | 2,4  | 2,3  | 2,4  | 2,3  | 2,4  | 2,3  | 2,2  | 2,2  | 1,1       | 1,1  | 0,1  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 1,0  | 0,0  |
| 1.Diretores e Gerentes                                       | 14,4    | 15,0 | 13,4 | 13,5 | 12,9 | 11,3 | 11,2 | 10,6 | 10,0 | 11,0 | 8,6       | 8,9  | 5,4  | 5,1  | 4,8  | 4,6  | 4,8  | 4,4  | 7,8  | 4,2  |
| 2.Profissionais das Ciências e Intelectuais                  | 50,4    | 50,4 | 47,2 | 47,2 | 47,1 | 48,3 | 47,5 | 48,2 | 48,6 | 48,1 | 56,5      | 54,3 | 52,0 | 50,5 | 50,5 | 52,6 | 50,4 | 51,4 | 56,0 | 53,1 |
| 3.Técnicos e Profissionais de Nível Médio                    | 11,9    | 11,5 | 11,4 | 11,3 | 11,0 | 11,4 | 12,1 | 12,2 | 13,1 | 12,1 | 11,1      | 11,9 | 11,0 | 11,7 | 11,7 | 12,1 | 13,1 | 12,3 | 12,5 | 11,0 |
| 4.Trabalhadores de Apoio Administrativo                      | 11,4    | 11,1 | 13,3 | 12,8 | 13,4 | 13,8 | 14,1 | 13,8 | 14,2 | 13,8 | 4,4       | 4,0  | 4,0  | 4,4  | 4,1  | 4,3  | 4,5  | 3,8  | 4,1  | 4,0  |
| 5.Trab. dos Serviços, Vendedores                             | 6,3     | 6,2  | 8,2  | 8,7  | 8,9  | 8,5  | 8,9  | 8,7  | 8,1  | 8,5  | 9,4       | 9,9  | 15,7 | 16,6 | 16,8 | 14,4 | 15,0 | 15,4 | 9,5  | 14,8 |
| 6.Agropecuária, florestais, da Caça/Pesca                    | 0,3     | 0,3  | 0,5  | 0,4  | 0,4  | 0,4  | 0,5  | 0,5  | 0,5  | 0,5  | 1,2       | 1,1  | 1,4  | 1,5  | 1,6  | 1,5  | 1,7  | 1,7  | 1,1  | 1,7  |
| 7. Operários e artesãos                                      | 1,3     | 1,5  | 1,5  | 1,7  | 1,9  | 1,5  | 1,6  | 1,5  | 1,5  | 1,5  | 3,7       | 3,2  | 5,5  | 5,3  | 5,1  | 5,6  | 5,7  | 5,8  | 3,4  | 5,5  |
| 8.Op. de Instalações e Máquinas/Montadores                   | 1,0     | 0,9  | 0,9  | 1,0  | 0,9  | 1,1  | 0,9  | 0,9  | 0,8  | 1,1  | 2,1       | 2,7  | 3,2  | 3,1  | 3,2  | 2,8  | 2,8  | 3,0  | 2,2  | 3,6  |
| 9.Ocupações Elementares                                      | 0,9     | 0,8  | 1,2  | 1,0  | 1,1  | 1,0  | 0,9  | 1,1  | 0,9  | 1,2  | 1,9       | 2,8  | 1,8  | 1,8  | 2,1  | 2,0  | 2,0  | 2,1  | 2,3  | 2,1  |
| Total (%)                                                    | 100     | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100,0     | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| Pessoas Ocupadas (em milhões)                                | 9,6     | 10,2 | 13,5 | 13,9 | 14,1 | 14,4 | 14,3 | 14,9 | 14,7 | 14,5 | 2,9       | 2,9  | 5,4  | 5,8  | 5,9  | 5,7  | 5,8  | 6,2  | 6,3  | 6,5  |

Fonte: elaboração dos autores com base nos microdados da PNADC/IBGE.

## ANEXO B: Tabela B1 – Classificação dos Grandes Grupos (GG) e Subgrupos (SG) do COD.

| GG       | SG  | Descrição                                                        | GG       | SG  | Descrição                                                          | GG       | SG  | Descrição                                                          |
|----------|-----|------------------------------------------------------------------|----------|-----|--------------------------------------------------------------------|----------|-----|--------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> |     | <b>DIRETORES E GERENTES</b>                                      |          |     |                                                                    |          |     |                                                                    |
|          | 111 | Membros superiores do poder executivo e legislativo              |          | 321 | Téc. Médicos e farmacêuticos                                       |          | 712 | trab. Qualificados da construção (acabamento)                      |
|          | 112 | Diretores gerais e gerentes gerais                               |          | 322 | Profissionais de nível médio de enfermagem e partos                |          | 713 | Pintores, limpadores de fachadas e afins                           |
|          | 121 | Dirigentes de administração e de serviços                        |          | 323 | Profis. De nível médio de medicina tradicional e alternativa       |          | 721 | Moldadores, soldadores, chapistas, caldeiros e afins               |
|          | 122 | Dirigentes de vendas, comercialização e desenvolvimento          |          | 324 | Téc. E assistentes veterinários                                    |          | 722 | Ferreiros, ferramenteiros e afins                                  |
|          | 131 | Dirigentes de prod. Agropec., silvicultura, aquicultura/pesca    |          | 325 | Outros profissionais de nível médio da saúde                       |          | 723 | Mecânicos e reparadores de máquinas                                |
|          | 132 | Dirigentes de indústria de transf., mineração, construção        |          | 331 | Profissionais de nível médio em finanças e matemática              |          | 731 | Artesãos                                                           |
|          | 133 | Dirigentes de serviços de TI e comunicações                      |          | 332 | Agentes e corretores comerciais                                    |          | 732 | Trab. Qualificados e op. Das artes gráficas                        |
|          | 134 | Dirigentes e gerentes de serviços profissionais                  |          | 333 | Agentes de serviços comerciais                                     |          | 741 | Instaladores e reparadores de equipamentos elétricos               |
|          | 141 | Gerentes de hotéis e restaurantes                                |          | 334 | Secretários administrativos e especializados                       |          | 742 | Inst/Rep de equipamentos eletrônicos e de telecomunicações         |
|          | 142 | Gerentes de comércio atacadistas e varejistas                    |          | 335 | Agentes da adm. Pública para aplicação da lei e afins              |          | 751 | trab. Qualificados do processamento de alimentos e afins           |
|          | 143 | Outros gerentes de serviços                                      |          | 341 | Profis. De nível médio de serv. Jurídicos, sociais e religiosos    |          | 752 | Trab. Qualificados do tratamento da madeira, marceneiros           |
|          |     |                                                                  |          | 342 | trab. Do esporte e condicionamento físico                          |          | 753 | Trab. 12qualif.. E op. Da confecção de roupas, calçados e outros   |
| <b>2</b> |     | <b>PROFISSIONAIS DAS CIÊNCIAS E INTELCTUAIS</b>                  |          | 343 | Profis. De nível médio em ativ. Culturais, artísticas e culinárias |          | 754 | Outros trab. Qualificados e op. Da indústria e do artesanato       |
|          | 211 | Físicos, químicos e afins                                        |          | 351 | Téc. Em operações de TI e das comunicações e assistência           | <b>8</b> |     | <b>OPERADORES DE INSTALAÇÕES E MÁQUINAS E MONTADORES</b>           |
|          | 212 | Matemáticos, atuários e estatísticos                             |          | 352 | Téc. Em telecomunicações e radiodifusão                            |          | 811 | Op. De inst. Mineradoras, de extração e proces. De minerais        |
|          | 213 | Profissionais em ciências biológicas                             | <b>4</b> |     | <b>TRABALHADORES DE APOIO ADMINISTRATIVO</b>                       |          | 812 | Op. De instalações de proces. E recobridoras de metais             |
|          | 214 | Engenheiros (excluíve eletrotécnicos)                            |          | 411 | Escriturários gerais                                               |          | 813 | Op. De instalações e máquinas de prod. Químicos/fotográficos       |
|          | 215 | Engenheiros eletrotécnicos                                       |          | 412 | Secretários (geral)                                                |          | 814 | Op. De máquinas para fabricar prod. Borracha, papel e plástico     |
|          | 216 | Arquitetos, urbanistas, agrimensores e desenhistas               |          | 413 | Operadores de máquinas de escritório                               |          | 815 | Op. De máquinas para fabricar prod. Têxteis, couro e pele          |
|          | 221 | Médicos                                                          |          | 421 | Caixas de banco, cobradores, pagadores e afins                     |          | 816 | Op. De máquinas para elaborar alimentos e produtos afins           |
|          | 222 | Profissionais de enfermagem e partos                             |          | 422 | trab. De serviços de informação ao cliente                         |          | 817 | Op. De instalações para a preparação de papel e de madeira         |
|          | 223 | Profissionais da medicina tradicional e alternativa              |          | 431 | Auxiliares contábeis e financeiros                                 |          | 818 | Outros operadores de instalações fixas e máquinas                  |
|          | 224 | Paramédicos                                                      |          | 432 | trab. Encarregados de registros de materiais e de transportes      |          | 821 | Montadores                                                         |
|          | 225 | Veterinários                                                     |          | 441 | Outros trab. De apoio administrativo                               |          | 831 | Maquinistas de locomotivas e afins                                 |
|          | 226 | Outros profissionais da saúde                                    | <b>5</b> |     | <b>TRAB. DOS SERVIÇOS, VENDEDORES DOS COMÉRCIOS E MERCADOS</b>     |          | 832 | Condutores de automóveis, caminhonetes e motocicletas              |
|          | 231 | Professores de universidades e do ensino superior                |          | 511 | trab. Do serviço direto aos passageiros                            |          | 833 | Condutores de caminhões pesados e ônibus                           |
|          | 232 | Professores de formação profissional                             |          | 512 | Cozinheiros                                                        |          | 834 | Operadores de equipamentos móveis pesados                          |
|          | 233 | Professores do ensino médio                                      |          | 513 | Garçons e atendentes de bar                                        |          | 835 | Marinheiros de coberta e afins                                     |
|          | 234 | Professores do ensino fundamental e pré-escolar                  |          | 514 | Cabeleiros, especialistas em tratamento de beleza e afins          | <b>9</b> |     | <b>OCUPAÇÕES ELEMENTARES</b>                                       |
|          | 235 | Outros profissionais do ensino                                   |          | 515 | Supervisores de manutenção e limpeza de edifícios                  |          | 911 | Trab. Domésticos e de limpeza de interior de edifícios             |
|          | 241 | Especialistas em finanças                                        |          | 516 | Outros trab. De serviços pessoais                                  |          | 912 | Lavadores de veículos, janelas, roupas e limpezas manuais          |
|          | 242 | Especialistas em organização de administração                    |          | 521 | Vendedores de rua e postos de mercado                              |          | 921 | trab. Elementares da agropecuária, da pesca e florestais           |
|          | 243 | Profissionais de vendas, comercialização e relações públicas     |          | 522 | Comerciantes e vendedores de lojas                                 |          | 931 | trab. Elementares da mineração e da construção                     |
|          | 251 | Desenvolvedores E analistas de programas, aplicativos/multimídia |          | 523 | Caixas e expedidores de bilhetes                                   |          | 932 | trab. Elementares da indústria de transformação                    |
|          | 252 | Especialistas em base de dados e em redes de computadores        |          | 524 | Outros vendedores                                                  |          | 933 | trab. Elementares do transporte e armazenamento                    |
|          | 261 | Profissionais em direito                                         |          | 531 | Cuidadores de crianças e ajudantes de professores                  |          | 941 | Ajudantes de preparação de alimentos                               |
|          | 262 | Arquivologistas, curadores de museus, bibliotecários e afins     |          | 532 | Trab. De cuidados pessoais nos serviços de saúde                   |          | 951 | trab. Ambulantes dos serviços e afins                              |
|          | 263 | Especialistas em ciências sociais e teologia                     |          | 541 | Trab. Dos serviços de proteção e segurança                         |          | 952 | Vendedores ambulantes (excluído serviços de alimentação)           |
|          | 264 | Escritores, jornalistas e linguistas                             | <b>6</b> |     | <b>TRAB. QUALIFICADOS DA AGROP., FLORESTAIS, CACA/PESCA</b>        |          | 961 | Coletores de lixo                                                  |
|          | 265 | Artistas criativos e interpretativos                             |          | 611 | Agricultores e trab. Qualificados em ativ. Da agricultura          |          | 962 | Outras ocupações elementares                                       |
| <b>3</b> |     | <b>TÉCNICOS E PROFISSIONAIS DE NÍVEL MÉDIO</b>                   |          | 612 | Criadores e trab. Qualificados da pecuária                         | <b>0</b> |     | <b>MEMBROS DAS FORÇAS ARMADAS, POLICIAIS E BOMBEIROS MILITARES</b> |
|          | 311 | Téc. Em ciências físicas e da engenharia                         |          | 613 | Prod./trab. Qualificados de exploração agropecuária mista          |          | 11  | Oficiais das forças armadas                                        |
|          | 312 | Superv. Em engenharia de minas, de indústrias de transf/constr   |          | 621 | trab. Florestais qualificados e afins                              |          | 21  | Graduados e praças das forças armadas                              |
|          | 313 | Téc. Em controle de processos                                    |          | 622 | Pescadores e caçadores                                             |          | 41  | Policiais militares                                                |
|          | 314 | Téc. E profis. De nível médio em ciências biológicas e afins     | <b>7</b> |     | <b>TRABALHADORES QUALIFICADOS, OP. E ARTESÃOS DA CONSTRUÇÃO,</b>   |          | 51  | Bombeiros militares                                                |
|          | 315 | Téc. E controladores da navegação marítima e aeronáutica         |          | 711 | trab. Da construção civil em obras estruturais                     |          |     |                                                                    |

Fonte: elaboração dos autores com base nos microdados da PNADC/IBGE.

