

**Desafios para o Sistema Único de Saúde (SUS)
no contexto nacional e global de transformações sociais,
econômicas e tecnológicas - CEIS 4.0**

**O NOVO MUNDO DO TRABALHO DA SAÚDE SOB A
DINÂMICA FINANCEIRA, PRODUTIVA E TECNOLÓGICA DO
CEIS NO CONTEXTO DA REVOLUÇÃO 4.0**

EQUIPE DE PESQUISA

André Krein
Anselmo Luís dos Santos
Denis Maracci Gimenez
Juliana Pinto de Moura Cajueiro
Marcelo Manzano

Centro de Estudos Estratégicos da Fiocruz Antonio Ivo de Carvalho

Coordenador do CEE

Carlos Augusto Grabois Gadelha

Projeto Integrado CEE

Complexo Econômico-Industrial da Saúde e Prospecção em CT&IS

Subprojeto

Desafios do SUS no contexto nacional e global de transformações sociais, econômicas e tecnológicas – Projeto CEIS 4.0

Coordenador-Geral

Carlos Augusto Grabois Gadelha

Coordenadores Adjuntos

José Cassiolato

Denis Gimenez

Equipe Executiva

Marco Aurélio Nascimento

Karla Bernardo Mattoso Montenegro

Felipe Kamia

Gabriela Maretto

Juliana Moreira

Leandro Safatle

Colaboradores

Anna Durão (Divulgação e Comunicação),

Bernardo Cesário Bahia (Pesquisa), Glaucy Silva

(Gestão Administrativa), Elisabeth Lisovsky

(Revisão Português) e Nilmon Filho (Projeto Gráfico)

Relatório de pesquisa – CEIS 4.0

O novo mundo do trabalho da saúde sob a dinâmica financeira, produtiva e tecnológica do CEIS no contexto da Revolução 4.0

Pesquisadores

André Krein

Anselmo Luís dos Santos

Denis Maracci Gimenez

Juliana Pinto de Moura Cajueiro

Marcelo Manzano

Citar como:

KREIN, A.; SANTOS, A. L.; GIMENEZ, D. M.; CAJUEIRO, J. P. M.; MANZANO, M. O novo mundo do trabalho da saúde sob a dinâmica financeira, produtiva e tecnológica do CEIS no contexto da Revolução 4.0. In: GADELHA, C. A. G. (Coord.). Projeto Desafios para o Sistema Único de Saúde no contexto nacional e global de transformações sociais, econômicas e tecnológicas (CEIS 4.0). Relatório de Pesquisa. Rio de Janeiro: CEE-Fiocruz, 2023.

Todos os direitos reservados ao Centro de Estudos Estratégicos da Fiocruz Antonio Ivo de Carvalho (CEE). Reprodução autorizada desde que citada a fonte.

Esta obra foi elaborada no âmbito do projeto “Desafios do SUS no contexto nacional e global de transformações sociais, econômicas e tecnológicas – CEIS 4.0”. As opiniões expressas refletem a visão dos autores, não representando a visão institucional sobre o tema.

O novo mundo do trabalho da saúde sob a dinâmica financeira, produtiva e tecnológica do CEIS no contexto da revolução 4.0 - Relatório Metodológico

André Krein, Anselmo Luís dos Santos, Denis Maracci Gimenez, Juliana Pinto de Moura Cajueiro, Marcelo Manzano

O presente “Relatório Metodológico” está integrado à proposta de estudo *Novo mundo do trabalho da saúde sob a dinâmica financeira, produtiva e tecnológica do CEIS no contexto da Revolução 4.0* apresentada para a FIOCRUZ / CP – Coordenação das Ações de Prospecção da Presidência no âmbito do Acordo de Cooperação visando à cooperação técnico-científica entre a Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZ e Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP (Processo Fiocruz N°132/2019 - Processo Digital Unicamp: 26-P-12041/2019), que abriga o Projeto Executivo “Desafios para o Sistema Único de Saúde (SUS) no contexto nacional e global de transformações sociais, econômicas e tecnológicas CEIS 4.0”.

Lista de Siglas

CBO – Classificação Brasileira de Ocupações

CBO-Dom – Classificação Brasileira de Ocupações – Domiciliar

CEIS – Complexo Econômico-Industrial da Saúde

CNES – Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde

CNAE – Classificação Nacional de Atividades Econômicas

CNAED-Dom – Classificação Nacional de Atividades Econômicas Domiciliar

CNAE Domiciliar – Classificação Nacional de Atividades Econômicas - Domiciliar

COD – Classificação de Ocupações para Pesquisas Domiciliares

DIEESE – Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IPT 4.0 – Incidência Potencial das Tecnologias 4.0

PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

PNAD Contínua – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua

PNAD COVID19 – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Covid19

PME – Pesquisa Mensal de Emprego

PED – Pesquisa de Emprego e Desemprego

RAIS – Relação Anual de Informações Sociais

SEADE – Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados

Sumário

Introdução.....	8
1 Métodos de cálculo do número de ocupados no CEIS.....	9
1.1 Revisão bibliográfica.....	9
1.2 Apresentação das bases de dados.....	25
1.3 Variáveis de entrada nas bases de dados.....	27
1.4 Classificações das atividades e ocupações.....	28
1.5 Categorizações restrita e abrangente.....	28
1.6 Atividades e ocupações nucleares e complementares.....	30
1.7 Seleção das atividades e ocupações nucleares para o cálculo do CEIS.....	31
1.7.1 Ocupações nucleares do CEIS na CBO 2002 (RAIS).....	31
1.7.2 Atividades nucleares do CEIS na CNAE 2.0 (RAIS).....	37
1.7.3 Ocupações nucleares do CEIS na COD (PNAD Contínua) – Primeiro método de cálculo do CEIS.....	40
1.7.4 Ocupações nucleares do CEIS na COD (PNAD Contínua) – Segundo método de cálculo do CEIS.....	42
1.7.5 Atividades nucleares do CEIS na CNAE Domiciliar 2.0 (PNAD Contínua) – Primeiro método de cálculo do CEIS.....	42
1.7.6 Atividades nucleares do CEIS na CNAE Domiciliar 2.0 (PNAD Contínua) – Segundo método de cálculo do CEIS.....	44
1.8 Métodos de cálculo dos ocupados no CEIS.....	44
1.8.1 Primeiro método de cálculo do CEIS: PNAD Contínua e RAIS em conjunto....	45
1.8.1.1 Atividades e ocupações nucleares específicas e nucleares compostas.....	46
1.8.1.2 Atividades nucleares compostas.....	48
1.8.1.3 Conjuntos de atividades nucleares específicas, atividades nucleares compostas e ocupações nucleares específicas.....	54
1.8.2 Segundo método de cálculo do CEIS: PNAD Contínua individualmente.....	57
1.8.3 Terceiro método de cálculo do CEIS: RAIS individualmente.....	57
2 Método de estimativa do número de ocupados no CEIS 4.0.....	59
2.1 Incidência Potencial das Tecnologias 4.0 (IPT 4.0).....	59
2.1.1 Níveis de IPT 4.0.....	60
2.1.2 Classificação da IPT 4.0 nas ocupações nucleares.....	61
2.1.3 Classificação da IPT 4.0 nas ocupações complementares.....	68
2.2 Método de contabilização dos ocupados a partir da IPT 4.0.....	74
3 Limitações e sugestões de atenuação à subnotificação.....	75
4 Dados do CEIS e do CEIS 4.0.....	77
4.1 Dados do CEIS.....	78
4.1.1 Primeiro método de cálculo (PNAD Contínua e RAIS em conjunto).....	78
4.1.1.1 Número de ocupados por áreas do CEIS.....	78

4.1.2 Segundo método de cálculo (PNAD Contínua individualmente)	84
4.1.2.1 Número de ocupados por atividades desagregadas do CEIS e posição na ocupação	84
4.1.2.2 Número de ocupados por ocupações desagregadas do CEIS e posição na ocupação	86
4.1.3 Terceiro método de cálculo (RAIS individualmente)	89
4.1.3.1 Número de ocupados pelas áreas do CEIS.....	89
4.1.3.2 Número de ocupados pelas atividades detalhadas do CEIS	90
4.1.3.3 Número de ocupados pelas ocupações detalhadas do CEIS	94
4.1.3.4 Número de ocupados por rendimento e áreas do CEIS.....	101
4.1.3.5 Número de ocupados pelas atividades detalhadas do CEIS por rendimento	108
4.1.3.6 Número de ocupados pelas ocupações detalhadas do CEIS por rendimento	111
4.1.3.7 Número de ocupados por natureza jurídica e áreas do CEIS	118
4.1.3.8 Número de ocupados por tipo de vínculo e áreas do CEIS	127
4.1.3.9 Número de ocupados por natureza jurídica, tipo de vínculo e áreas do CEIS	133
4.1.3.10 Número de ocupados por tempo na ocupação e áreas do CEIS	134
4.1.3.11 Número de ocupados por horas contratadas e áreas do CEIS	142
4.1.3.12 Número de ocupados por região e áreas do CEIS	14949
4.1.3.13 Número de ocupados por UF e áreas do CEIS.....	1555
4.1.3.14 Número de ocupados por escolaridade agregada e áreas do CEIS	165
4.1.3.15 Número de ocupados por escolaridade agregada, rendimento e áreas do CEIS.....	165
4.1.3.16 Número de ocupados por faixa etária e áreas do CEIS	168
4.1.3.17 Número de ocupados por sexo e áreas do CEIS.....	177
4.1.3.18 Número de ocupados por raça e áreas do CEIS	184
4.1.3.19 Número de ocupados por sexo, raça e áreas do CEIS	191
4.1.3.20 Número de ocupados por sexo, raça, rendimento e áreas do CEIS	200
4.2 Dados do CEIS 4.0	204
4.2.1 Número de ocupados por Incidência Potencial Tecnológica 4.0 (IPT 4.0)	204
4.2.2 Número de ocupados por ocupações nucleares do CEIS detalhadas e Incidência Potencial Tecnológica 4.0 alta (IPT 4.0)	2088
4.2.3 Número de ocupados por ocupações complementares do CEIS detalhadas e Incidência Potencial Tecnológica 4.0 alta (IPT 4.0)	210
4.2.4 Número de ocupados por ocupações nucleares do CEIS detalhadas e Incidência Potencial Tecnológica 4.0 média (IPT 4.0)	215
4.2.5 Número de ocupados por ocupações complementares do CEIS detalhadas e Incidência Potencial Tecnológica 4.0 média (IPT 4.0)	218
4.2.6 Número de ocupados por ocupações nucleares do CEIS detalhadas e Incidência Potencial Tecnológica 4.0 baixa (IPT 4.0)	220

4.2.7 Número de ocupados por ocupações complementares do CEIS detalhadas e Incidência Potencial Tecnológica 4.0 baixa (IPT 4.0)	222
4.2.8 Número de ocupados por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta e rendimento	223
4.2.9 Número de ocupados por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta e região	225
4.2.10 Número de ocupados por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta e natureza jurídica	227
4.2.11 Número de ocupados por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta e tipo de vínculo	228
4.2.12 Número de ocupados por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta e tempo na ocupação	230
4.2.13 Número de ocupados por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta e horas contratadas	231
4.2.14 Número de ocupados por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta e escolaridade.....	233
4.2.15 Número de ocupados por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta e faixa etária	234
4.2.16 Número de ocupados por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta e sexo	236
4.2.17 Número de ocupados por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta e raça	237
4.2.18 Número de ocupados por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta, sexo e raça	239
4.2.19 Número de ocupados por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta, sexo, raça e faixa de rendimento.....	241
Considerações finais.....	244
Referências bibliográficas.....	245

O novo mundo do trabalho da saúde sob a dinâmica financeira, produtiva e tecnológica do CEIS no contexto da revolução 4.0 - Relatório Metodológico

André Krein, Anselmo Luís dos Santos, Denis Maracci Gimenez, Juliana Pinto de Moura Cajueiro, Marcelo Manzano

Introdução

A tarefa de determinar o número de ocupados no Complexo Econômico-Industrial da Saúde (CEIS) no Brasil é demasiada complexa, bem como determinar a incidência das tecnologias 4.0 entre esses trabalhadores. Em um esforço para atingir os objetivos propostos, verifica-se a necessidade de utilizar variados métodos de cálculo a partir de diferentes bases de dados sobre o mercado de trabalho brasileiro. As distintas abordagens presentes neste estudo percebem-se necessárias a partir da constatação que nenhuma base de dados unicamente e nenhuma variável de entrada individualmente se comprovam suficientes para a averiguação do número de ocupados e para a análise do CEIS por completo, visto que todas as bases e variáveis de entrada possuem limitações. É requerido, assim, servir-se das principais bases de dados disponíveis e de variadas formas de entrada nessas bases de dados, tanto de forma conjunta quanto individualmente, para um cálculo mais aproximado e uma análise mais precisa dessas atividades e ocupações.

No primeiro capítulo são apresentados os métodos utilizados para o cálculo do número de ocupados no CEIS em geral. Inicialmente são debatidos, de forma resumida, os principais estudos no país que procuraram fazer uma classificação e uma medição dos ocupados na saúde (CEIS, cadeia da saúde, complexo da saúde, macrossetor da saúde etc.), esclarecendo os métodos empregados e o que foi considerado como parte do mercado de trabalho de saúde em cada um desses estudos. Em seguida, é feita uma exposição das principais bases de dados sobre mercado de trabalho na saúde disponíveis para consulta, destacando as que são utilizadas para análise nesta pesquisa. A partir dessas considerações iniciais, são indicadas as diferentes abordagens utilizadas e as classificações de ocupações e atividades, bem como os métodos empregados de aferição do CEIS em geral.

O segundo capítulo se destina a apresentar o método de estimativa dos ocupados no CEIS 4.0, ou ainda, os ocupados no CEIS impactados pelas tecnologias 4.0. Primeiramente é definido o conceito de Incidência Potencial das Tecnologias 4.0 (IPT 4.0), assim como seus níveis de classificação nas diferentes ocupações. Em seguida são detalhadas essas ocupações e desenvolvido o método de estimativa empregado.

No terceiro capítulo são feitas considerações referentes às limitações presentes no estudo, que ocorrem devido às insuficiências das bases de dados e das classificações de ocupações e atividades disponíveis. Após a discussão das principais limitações, são feitas algumas sugestões de contorno aos problemas encontrados.

Por fim, no quarto capítulo são disponibilizados os gráficos e as tabelas feitos a partir dos diferentes métodos empregados. Destaca-se que neste relatório são apenas expostos os dados gerados. O debate e a análise são feitos nos relatórios finais de pesquisa das linhas 1.1 e 1.2. Optou-se por essa divisão para uma melhor organização da pesquisa e para os relatórios finais poderem ser mais concisos, sem prolongar demasiadamente as seções destinadas aos anexos.

1 Métodos de cálculo do número de ocupados no CEIS

1.1 Revisão bibliográfica

Este espaço se destina a apresentar e debater brevemente alguns dos estudos principais que realizaram uma classificação de ocupações e de atividades com o objetivo de alcançar uma definição e de fazer uma contabilização dos ocupados em complexos da saúde em geral no Brasil.

Dedecca (2008) procura fazer um levantamento dos ocupados na saúde no país a partir das classificações de atividades e de ocupações utilizadas pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), sendo elas a Classificação Nacional de Atividades Econômicas - Domiciliar (CNAE-Dom) e a Classificação Brasileira de Ocupações – Domiciliar (CBO-Dom). O autor classifica as atividades em cinco setores: atividades fundamentais, administração pública, atividades complementares, atividades de apoio e demais atividades (Quadro 1).

Quadro 1
Setores da saúde a partir dos códigos da CNAE-Dom

Setores	Códigos CNAE-Dom	Denominações
Atividades Fundamentais	85011	Saúde pública
	85012	Saúde particular
	85013	Outras atividades de saúde
Administração pública	75011	Administração do Estado e da política econômica e social - federal
	75012	Administração do Estado e da política econômica e social - estadual
	75013	Administração do Estado e da política econômica e social - municipal
	75020	Seguridade social

Atividades Complementares	80011	Educação regular, supletiva e especial pública
	80012	Educação regular, supletiva e especial privada
Atividades de Apoio	24020	Fabricação de produtos farmacêuticos
	33001	Fabricação de aparelhos e equipamentos médico-hospitalares
	53063	Comércio de produtos farmacêuticos, médicos, ortopédicos, odontológicos e de cosméticos e perfumaria
	66000	Seguros e previdência privada
	67020	Atividades auxiliares dos seguros e da previdência privada
	71030	Aluguel de objetos pessoais e domésticos
	85030	Serviços sociais
Demais		Demais atividades econômicas

Fonte: Dedecca (2008).

As ocupações, por sua vez, são classificadas em três níveis: núcleo, afins e demais ocupações (Quadro 2).

Quadro 2

Ocupações do setor saúde a partir dos códigos da CBO-Dom

Nível	Códigos CBO-Dom (Censo 2000)	Descrição
Núcleo	2231	Médicos
	2232	Cirurgiões-dentistas
	2235	Enfermeiros (nível superior)
	3222	Auxiliares de enfermagem (nível técnico)
	5151,5152	Auxiliares de enfermagem prática (não-diplomados) e auxiliares de laboratório
	2515	Psicólogos
	2236	Terapeutas (fisioterapeutas e fonoaudiólogos) e trabalhos assemelhados de nível superior
	3225,3224,3221	Acupunturistas, técnicos em ortopedia, fisioterapia, protéticos e assemelhados
Afins	211,2234	Biologistas, bacteriologistas e trabalhos assemelhados farmacêuticos e farmacologistas
	2237	Nutricionistas e trabalhos assemelhados
	2516	Assistentes sociais e economistas domésticos
	3223	Ortoptistas e ópticos
	3241	Operadores de equipamentos médicos e odontológicos
Demais		Demais ocupações

Fonte: Dedecca (2008).

A partir do cruzamento das atividades com as ocupações, o autor separa, então, o setor de saúde em dois níveis: setor saúde nuclear e setor saúde expandido, com os dois juntos formando o setor saúde total, como mostra a matriz:

Figura 1
Matriz-Síntese da composição do setor saúde

Setores	Ocupações		
	Núcleo	Afins	Demais ocupações (corrigidas)
Fundamentais			
Administração pública			
Complementares			
Apoio			
Demais setores			

Setor Saúde - Núcleo

Setor Saúde - Total

Fonte: Dedecca (2008).

Embora o foco do estudo de Gadelha (2012) seja a dinâmica do sistema produtivo da saúde e não uma classificação de atividades e ocupações, o autor apresenta dados do número de ocupados em atividades da saúde a partir de dados da Conta-Satélite de Saúde do IBGE de 2000 a 2009. As atividades selecionadas são:

Quadro 3
Atividades de saúde

Fabricação de produtos farmacêuticos
Fabricação de aparelhos para uso médico-hospitalar e odontológico
Produção de gases medicinais
Comercialização de produtos farmacêuticos, médicos, ortopédicos e odontológicos
Assistência médica suplementar
Saúde pública
Atendimento hospitalar
Outras atividades relacionadas com a atenção à saúde
Serviços sociais privados

Fonte: Conta-Satélite de Saúde/IBGE, 2012 apud Gadelha, 2012.

De 2010 a 2017 a Conta-Satélite de Saúde do IBGE faz uma mudança de classificação, listando as seguintes atividades como pertencentes à saúde:

Quadro 4
Atividades de saúde

Fabricação de produtos farmacêuticos
Fabricação de instrumentos e material médico, odontológico e óptico
Comércio de produtos farmacêuticos, perfumaria e médico-odontológicos
Saúde privada
Saúde pública
Saúde pública- Educação e Defesa

Fonte: Conta-Satélite de Saúde/IBGE.

Para analisar o macrossetor Saúde, Poz, Pierantoni e Girardi (2013) utilizam tanto setores de atividade quanto segmentos ocupacionais. Os autores elaboraram uma matriz

dos setores de atividade individuais com cruzamentos entre atividade e ocupação, categorizando, ao mesmo tempo, diferentes grupos de trabalho na saúde (Quadro 5).

Quadro 5

Representação da mensuração do macrossetor Saúde, Brasil

		Segmentos ocupacionais	
		(A) Profissionais	(B) Outros trabalhadores
Setores de atividades	I. a. Núcleo do setor (Saúde Humana)	Ia.	Ia.
	I. b. Núcleo do setor (Administração Pública)	Ib.	B em Ib. B em Ia.
	II. Atividades complementares	A em II*	A**
	III. Atividades industriais	III	III
	IV. Comercialização	IV	IV
	V. Atividades financeiras	V	V
	VI. Atividades de saneamento	VI	VI
	VII. Demais setores	A em VII	

* Exceto assistência social e psicossocial e seguridade social obrigatória, considerados em sua totalidade.

** Exceto Ensino e P&D e atividades de regulação.

Fonte: Poz, Pierantoni e Girardi (2013).

Os setores de atividade considerados pelos autores, de acordo com as classes da CNAE¹, para contabilização via RAIS e seus grupamentos, estão listados no Quadro 6:

Quadro 6

Macrossetor Saúde segundo setor de atividade - Classe CNAE

I - Núcleo do setor (Saúde Humana)
I.a - Serviços privados
Atendimento hospitalar
Atendimento a urgências e emergências
Serviços de remoção de pacientes
Atenção ambulatorial executada por médicos e odontólogos
Serviços de complementação diagnóstica e terapêutica
Outros profissionais da saúde
Atividades de apoio à gestão de saúde
Outras atividades relacionadas com atenção à saúde
Atividades veterinárias
I.b - Núcleo do setor (Administração Pública)
Profissionais de saúde em serviços públicos
Demais trabalhadores em serviços públicos de saúde*
II - Atividades complementares
Atividades de assistência social e psicossocial
Seguridade social obrigatória
Profissionais de saúde em Regulação de serviços de saúde
Profissionais de saúde em Ensino e Pesquisa e Desenvolvimento em saúde
III - Atividades industriais
Fabricação de produtos farmoquímicos
Fabricação de medicamentos para uso humano
Fabricação de medicamentos para uso veterinários
Fabricação de preparações farmacêuticas

¹ Não é especificado pelos autores qual versão da CNAE se referem.

Fabricação de instrumentos e materiais para uso médico e odontológico e de artigos ópticos

Manutenção e reparação de equipamentos e produtos não especificados anteriormente

IV - Atividades de comercialização

Comércio atacadista e varejista de produtos farmacêuticos

Comércio atacadista e varejista de produtos médicos, odontológicos, ortopédicos e ópticos

V - Atividades de financiamento

Seguros-saúde

Planos de saúde

VI - Atividades de saneamento

Captação, tratamento e distribuição de água

Atividades relacionadas a esgoto

Coleta, tratamento e disposição de resíduos

VII - Profissionais de saúde em outros setores

* Valor estimado.

Fonte: Poz, Pierantoni e Girardi (2013).

As ocupações consideradas pelos autores para contabilização via RAIS², são:

Quadro 7

Macrossetor Saúde segundo ocupações

Médico

Cirurgião dentista

Veterinário e Zootecnista

Farmacêutico

Enfermeiro

Fisioterapeuta

Fonoaudiólogo

Terapeuta ocupacional

Nutricionista

Psicólogo e psicanalista

Assistente social

Biólogo

Professor em ciências da saúde

Pesquisadores em ciências da saúde

Diretores e gerentes de serviços de saúde

Técnico em enfermagem

Auxiliar de enfermagem

Técnico em óptica e optometria e ortoptista

Técnico de odontologia

Técnico de ortopedia

Técnico de imobilização ortopédica

Técnico em equipamentos médicos e odontológicos

Técnicos e auxiliares técnicos em patologia clínica

Técnico em histologia

Técnico em manipulação farmacêutica

Técnico em segurança no trabalho

Técnico manut. de equip. e inst. médico hospitalares

Acupunturistas, podólogos, quiropraxistas e afins

² Não há a especificação pelos autores da classificação e da versão da classificação adotada como base.

Agentes de saúde e do meio ambiente

Agente comunitário de saúde a fins

Auxiliares de laboratório de saúde

Cuidador de idosos

Fonte: Poz, Pierantoni e Girardi (2013).

Os autores apresentam também o levantamento do número de ocupados pela PNAD de 2008. Contudo, no texto em questão, não demonstram e não especificam as atividades e as ocupações selecionadas para formar os grupamentos totais de trabalhadores na saúde nessa base de dados.

A partir de um grande esforço de detalhamento e especificação dos conceitos, bases de dados e indicadores sobre mercado de trabalho e saúde, Girardi e Maas (2013) definem as atividades e as ocupações pertencentes à saúde, abordando tanto os ditos locais de trabalho de saúde *stricto sensu* quanto a força de trabalho de saúde no mercado de trabalho em geral, separando os profissionais da saúde e outros trabalhadores da saúde. Para isso, os autores selecionam, primeiramente, uma lista de atividades a partir da CNAE 2.0, já separando essas atividades por grupamentos principais (Quadro 8).

Quadro 8

Lista de atividades segundo a CNAE 2.0 (Classes)

Código	Denominação
Núcleo do setor	
86.10-1	Atividades de atendimento hospitalar.
86.21-6	Serviços móveis de atendimento a urgências.
86.22-4	Serviços de remoção de pacientes, exceto os serviços móveis de atendimento a urgências.
86.30-5	Atividades de atenção ambulatorial executadas por médicos e odontólogos.
86.40-2	Atividades de serviços de complementação diagnóstica e terapêutica.
86.50-0	Atividades de profissionais da área de saúde, exceto médicos e odontólogos.
86.60-7	Atividades de apoio à gestão de saúde.
86.90-9	Atividades de atenção à saúde humana, não especificadas anteriormente.
75.00-1	Atividades veterinárias.
Núcleo do setor (Administração Pública)	
84.11-6	Profissionais de saúde na administração pública em geral. Profissionais de saúde em regulação das atividades de saúde, educação, serviços culturais e outros.
84.12-4	Atividades de assistência social
Atividades de Assistência social	
87.11-5	Atividades de assistência a idosos, deficientes físicos, imunodeprimidos e convalescentes prestadas em residências coletivas e particulares.
87.12-3	Atividades de fornecimento de infraestrutura de apoio e assistência a paciente no domicílio.
87.20-4	Atividades de assistência psicossocial e à saúde a portadores de distúrbios psíquicos, deficiência mental e dependência química.
87.30-1	Atividades de assistência social prestadas em residências coletivas e particulares.
Atividades industriais	
21.10-6	Fabricação de produtos farmoquímicos.
21.21-1	Fabricação de medicamentos para uso humano.

21.22-0	Fabricação de medicamentos para uso veterinário.
21.23-8	Fabricação de preparações farmacêuticas.
32.50-7	Fabricação de instrumentos e materiais para uso médico e odontológico e de artigos ópticos.
Atividades comerciais	
46.44-3	Comércio atacadista de produtos farmacêuticos para uso humano e veterinário.
46.45-1	Comércio atacadista de instrumentos e materiais para uso médico, cirúrgico, ortopédico e odontológico.
46.64-8	Comércio atacadista de máquinas, aparelhos e equipamentos para uso odonto-médico-hospitalar; partes e peças.
47.71-7	Comércio varejista de produtos farmacêuticos para uso humano e veterinário.
47.73-3	Comércio varejista de artigos médicos e ortopédicos.
47.74-1	Comércio varejista de artigos de óptica.
Atividades financeiras	
65.20-1	Seguros-saúde.
65.50-2	Planos de saúde.
Atividades de Saneamento	
36.00-6	Captação, tratamento e distribuição de água.
37.01-1	Gestão de redes de esgoto.
37.02-9	Atividades relacionadas a esgoto, exceto à gestão de redes.
38.11-4	Coleta de resíduos não perigosos.
38.12-2	Coleta de resíduos perigosos.
38.21-1	Tratamento e disposição de resíduos não perigosos.
38.22-0	Tratamento e disposição de resíduos perigosos.

Fonte: Girardi e Maas (2013).

Os autores também elaboram uma lista das profissões e ocupações da saúde a partir da CBO 2002, como pode ser visto no Quadro 9.

Quadro 9

Ocupações da saúde (Classificação Brasileira de Ocupações de 2002 - 6 dígitos)

Código	Ocupação
1312-05	Diretor de serviços de saúde
1312-10	Gerente de serviços de saúde
1312-15	Tecnólogo em gestão hospitalar
1427-10	Tecnólogo em sistemas biomédicos
2030-05	Pesquisador em Biologia Ambiental
2030-10	Pesquisador em Biologia Animal
2030-15	Pesquisador em biologia de micro-organismos e parasitas
2030-20	Pesquisador em Biologia Humana
2030-25	Pesquisador em Biologia Vegetal
2033-05	Pesquisador de clínica médica
2033-10	Pesquisador de medicina básica
2033-15	Pesquisador em medicina veterinária
2033-20	Pesquisador em saúde coletiva
2131-50	Físico (medicina) - Físico hospitalar, Físico médico
2211-05	Biólogo
2212-05	Biomédico
2251-03	Médico infectologista
2251-05	Médico acupunturista
2251-06	Médico legista

2251-09	Médico nefrologista
2251-10	Médico alergista e imunologista
2251-12	Médico neurologista
2251-15	Médico angiologista
2251-18	Médico nutrologista
2251-20	Médico cardiologista
2251-21	Médico oncologista clínico
2251-22	Médico cancerologista pediátrico
2251-24	Médico pediatra
2251-25	Médico clínico
2251-27	Médico pneumologista
2251-30	Médico de família e comunidade
2251-33	Médico psiquiatra
2251-35	Médico dermatologista
2251-36	Médico reumatologista
2251-39	Médico sanitarista
2251-40	Médico do trabalho
2251-42	Médico da estratégia de saúde da família
2251-45	Médico em medicina de trânsito
2251-48	Médico anatomopatologista
2251-50	Médico em medicina intensiva
2251-51	Médico anesthesiologista
2251-55	Médico endocrinologista e metabologista
2251-60	Médico fisiatra
2251-65	Médico gastroenterologista
2251-70	Médico generalista
2251-75	Médico geneticista
2251-80	Médico geriatra
2251-85	Médico hematologista
2251-95	Médico homeopata
2252-03	Médico em cirurgia vascular
2252-10	Médico cirurgião cardiovascular
2252-15	Médico cirurgião de cabeça e pescoço
2252-20	Médico cirurgião do aparelho digestivo
2252-25	Médico cirurgião geral
2252-30	Médico cirurgião pediátrico
2252-35	Médico cirurgião plástico
2252-40	Médico cirurgião torácico
2252-50	Médico ginecologista e obstetra
2252-55	Médico mastologista
2252-60	Médico neurocirurgião
2252-65	Médico oftalmologista
2252-70	Médico ortopedista e traumatologista
2252-75	Médico otorrinolaringologista
2252-80	Médico coloproctologista
2252-85	Médico urologista
2252-90	Médico cancerologista cirúrgico
2252-95	Médico cirurgião da mão
2253-05	Médico citopatologista
2253-10	Médico em endoscopia
2253-15	Médico em medicina nuclear
2253-20	Médico em radiologia e diagnóstico por imagem
2253-25	Médico patologista

2253-30	Médico radioterapeuta
2253-35	Médico patologista clínico / medicina laboratorial
2253-40	Médico hemoterapeuta
2253-45	Médico hiperbarista
2253-50	Médico neurofisiologista clínico
2232-04	Cirurgião dentista - auditor
2232-08	Cirurgião dentista - clínico geral
2232-12	Cirurgião dentista - endodontista
2232-16	Cirurgião dentista – epidemiologista
2232-20	Cirurgião dentista – estomatologista
2232-24	Cirurgião dentista - implantodontista
2232-28	Cirurgião dentista – odontogeriatra
2232-32	Cirurgião dentista - odontologista legal
2232-36	Cirurgião dentista - odontopediatra
2232-40	Cirurgião dentista - ortopedista e ortodontista
2232-44	Cirurgião dentista - patologista bucal
2232-48	Cirurgião dentista - periodontista
2232-52	Cirurgião dentista - protesiólogo bucomaxilofacial
2232-56	Cirurgião dentista - protesista
2232-60	Cirurgião dentista - radiologista
2232-64	Cirurgião dentista - reabilitador oral
2232-68	Cirurgião dentista - traumatologista bucomaxilofacial
2232-72	Cirurgião dentista de saúde coletiva
2232-93	Cirurgião-dentista da Estratégia de Saúde da Família
2233-05	Médico veterinário
2233-10	Zootecnista
2234-05	Farmacêutico
2234-10	Farmacêutico bioquímico
2235-05	Enfermeiro
2235-10	Enfermeiro auditor
2235-15	Enfermeiro de bordo
2235-20	Enfermeiro de centro cirúrgico
2235-25	Enfermeiro de terapia intensiva
2235-30	Enfermeiro do trabalho
2235-35	Enfermeiro nefrologista
2235-40	Enfermeiro neonatologista
2235-45	Enfermeiro obstétrico
2235-50	Enfermeiro psiquiátrico
2235-55	Enfermeiro puericultor e pediátrico
2235-60	Enfermeiro sanitário
2235-65	Enfermeiro da Estratégia de Saúde da Família
2235-70	Perfusionista
2236-05	Fisioterapeuta geral
2236-25	Fisioterapeuta respiratória
2236-30	Fisioterapeuta neurofuncional
2236-35	Fisioterapeuta traumato-ortopédica funcional
2236-40	Fisioterapeuta osteopata
2236-45	Fisioterapeuta quiropraxistas
2236-50	Fisioterapeuta acupunturista
2236-55	Fisioterapeuta esportivo
2236-60	Fisioterapeuta do trabalho
2237-05	Dietista
2237-10	Nutricionista

2238-10	Fonoaudiólogo
2239-05	Terapeuta Ocupacional
2239-10	Ortoptista
2239-15	Musicoterapeuta
2241-05	Avaliador Físico
2241-10	Ludomotricista
2241-15	Preparador de atleta
2241-20	Preparador físico
2241-25	Técnico de desporto individual e coletivo (exceto futebol)
2241-30	Técnico de laboratório e fiscalização desportiva
2241-35	Treinador profissional de futebol
2313-15	Professor de educação física no ensino fundamenta
2321-10	Professor de biologia no ensino médio
2321-20	Professor de educação física no ensino médio
2331-35	Professor de técnicas de enfermagem
2344-05	Professor de ciências biológicas no ensino superior
2344-10	Professor de educação física no ensino superior
2344-15	Professor de enfermagem do ensino superior
2344-20	Professor de farmácia e bioquímica
2344-25	Professor de fisioterapia
2344-30	Professor de fonoaudiologia
2344-35	Professor de medicina
2344-40	Professor de medicina veterinária
2344-45	Professor de nutrição
2344-50	Professor de odontologia
2344-55	Professor de terapia ocupacional
2344-60	Professor de zootecnia do ensino superior
2515-05	Psicólogo educacional
2515-10	Psicólogo clínico
2515-15	Psicólogo do esporte
2515-20	Psicólogo hospitalar
2515-25	Psicólogo jurídico
2515-30	Psicólogo social
2515-35	Psicólogo do trânsito
2515-40	Psicólogo do trabalho
2515-45	Neuropsicólogo
2515-50	Psicanalista - Analista (psicanálise)
2515-55	Psicólogo acupunturista
2516-05	Assistente social
3221-05	Técnico em Acupuntura
3221-10	Podólogo
3221-15	Técnico em Quiropraxia
3221-20	Massoterapeuta
3221-25	Terapeuta holístico
3221-30	Esteticista
3222-05	Técnico de enfermagem
3222-10	Técnico de enfermagem de terapia intensiva
3222-15	Técnico de enfermagem do trabalho
3222-20	Técnico de enfermagem psiquiátrica
3222-25	Instrumentador cirúrgico
3222-30	Auxiliar de enfermagem
3222-35	Auxiliar de enfermagem do trabalho
3222-40	Auxiliar de saúde (navegação marítima)

3222-45	Técnico de enfermagem da Estratégia de Saúde da Família
3222-50	Auxiliar de enfermagem da Estratégia de Saúde da Família
3223-05	Técnico em óptica e optometria
3224-05	Técnico em saúde bucal
3224-10	Protético dentário
3224-15	Auxiliar em saúde bucal
3224-20	Auxiliar de Prótese Dentária
3224-25	Técnico em saúde bucal da Estratégia de Saúde da Família
3224-30	Auxiliar em saúde bucal da Estratégia de Saúde da Família
3225-05	Técnico de ortopedia
3226-05	Técnico de imobilização ortopédica
3241-05	Técnico em métodos eletrográficos em encefalografia
3241-10	Técnico em métodos gráficos em cardiologia
3241-15	Técnico em radiologia e imagenologia
3241-20	Tecnólogo em radiologia
3242-05	Técnico em patologia clínica
3242-10	Auxiliar técnico em patologia clínica
3251-05	Auxiliar técnico em laboratório de farmácia
3251-10	Técnico em laboratório de farmácia
3251-15	Técnico em farmácia
3253-05	Técnico em biotecnologia
3253-10	Técnico em imunobiológicos
3522-10	Agente de saúde pública
4221-10	Recepcionista de consultório médico ou dentário
4221-15	Recepcionista de seguro de saúde
5151-05	Agente comunitário de saúde
5151-10	Atendente de enfermagem
5151-15	Parteira leiga
5151-20	Visitador sanitário
5151-25	Agente de saúde indígena
5151-30	Agente de saúde de saneamento
5151-35	Socorrista (exceto médicos e enfermeiros)
5152-05	Auxiliar de banco de sangue
5152-10	Auxiliar de farmácia de manipulação
5152-15	Auxiliar de laboratório de análises clínicas
5152-20	Auxiliar de laboratório de imunobiológicos
5152-25	Auxiliar de produção farmacêutica
5162-10	Cuidador de idosos
5162-20	Cuidador em saúde
5211-30	Atendente de farmácia – balconista
8103-05	Mestre de Produção Farmacêutica
9153-05	Técnico em manutenção de equipamentos e instrumentos médico-hospitalares

Fonte: Girardi e Maas (2013).

Rodrigues (2020) também se propõe a fazer uma contabilização da força de trabalho da saúde. Para isso, a autora utiliza, primeiramente, a CNAE-Dom com vistas a analisar os dados da PNAD. As atividades selecionadas são:

Quadro 10
Atividades econômicas do CEIS

Agrupamentos	CNAE -Dom	Atividades
Serviços de saúde	85011	Saúde pública
	85012	Saúde particular
	85013	Outras atividades de saúde
	85020	Serviços veterinários
	85030	Serviços sociais
Indústrias médicas	24020	Fabricação de produtos farmacêuticos
	33001	Fabricação de aparelhos e equipamentos médico-hospitalares
Outros serviços	53063	Comércio de produtos farmacêuticos, médicos, ortopédicos, odontológicos, cosméticos e de perfumaria
	66000	Seguros e previdência privada
	67020	Atividades auxiliares dos seguros e da previdência privada
	73000	Pesquisa e desenvolvimento
	75011	Administração do Estado e da política econômica e social - federal
	75012	Administração do Estado e da política econômica e social - estadual
	75013	Administração do Estado e da política econômica e social - municipal
	75020	Seguridade social
	80011	Educação regular, supletiva e especial pública
	80012	Educação regular, supletiva e especial particular

Fonte: Rodrigues (2020).

Para refinar o cálculo, Rodrigues utiliza também uma seleção de ocupações a partir da CBO – Dom:

Quadro 11
Ocupações de saúde

CBO-Dom	Ocupação
Nível superior	
2211	Biólogos, biomédicos e afins
2231	Médicos
2232	Cirurgiões-dentistas
2233	Veterinários
2234	Farmacêuticos
2236	Enfermeiros de nível superior e afins
2236	Fisioterapeutas, fonoaudiólogos, terapeuta ocupacional e afins
2237	Nutricionistas
2391	Profissionais da Educação Física
2515	Psicólogos e psicanalistas
2516	Assistentes sociais e economistas domésticos
Nível técnico	
3221	Técnicos em terapias alternativas e estéticas
3222	Técnicos, atendentes e auxiliares de enfermagem
3223	Técnicos em óptica e optometria
3224	Técnicos e protéticos em saúde bucal
3225	Técnicos em ortopedia

3231	Técnicos em veterinária e zootecnia
3241	Técnicos em equipamentos médicos e odontológicos
3242	Técnicos e auxiliares técnicos em patologia clínica
3251	Técnicos em manipulação farmacêutica
3253	Técnicos de apoio à biotecnologia
3516	Técnicos em segurança no trabalho
3522	Agentes da saúde e do meio ambiente
5151	Agentes Comunitários de Saúde e afins
5152	Auxiliares de laboratório da saúde
5162	Cuidadores
8103	Mestre de Produção Farmacêutica
	Reparador de equipamentos e instrumentos médico-hospitalares - excl.
9153	técnicos

Fonte: Rodrigues (2020).

A partir das classificações estabelecidas, a autora calcula, então, os trabalhadores na área da saúde considerando todos os trabalhadores do setor “serviços de saúde” e apenas os profissionais de saúde (filtro pelas ocupações selecionadas) dos setores “indústrias médicas” e “outros serviços de saúde”.

Por fim, Cechin et al. (2020), do Instituto de Estudos de Saúde Suplementar, realizam desde 2017 relatórios regulares do emprego na cadeia produtiva da saúde. No último relatório de 2019, o estudo possuía como fontes a RAIS e o CAGED, para além do Painel Estatístico de Pessoal da Subsecretaria de Planejamento, Orçamento e Administração (Ministério da Economia), Portal de Transparência de cada Estado e Pesquisa Municipal do IBGE, contabilizando e estimando, assim, o trabalho formal e o emprego público na área de saúde no país. As classes da CNAE consideradas pelos autores como parte da Cadeia da Saúde Suplementar, são:

Quadro 12

Dimensionamento da Cadeia da Saúde Suplementar segundo setores de atividades

Prestadores

Atividades de atendimento hospitalar

Serviços móveis de atendimento a urgências

Serviços de remoção de pacientes, exceto os serviços móveis de atendimento a urgências

Atividades de atenção ambulatorial executadas por médicos e odontólogos

Atividades de serviços de complementação diagnóstica e terapêutica

Atividades de profissionais da área de saúde, exceto médicos e odontólogos

Atividades de apoio à gestão de saúde

Atividades de assistência a idosos, deficientes físicos, imunodeprimidos e convalescentes prestadas em residências coletivas e particulares

Atividades de assistência psicossocial e à saúde a portadores de distúrbios psíquicos, deficiência mental e dependência química

Atividades de atenção à saúde humana não especificadas anteriormente

Fornecedores e distribuidores

Fabricação de produtos farmoquímicos

Fabricação de medicamentos para uso humano

Fabricação de preparações farmacêuticas
Fabricação de instrumentos e materiais para uso médico e odontológico e de artigos ópticos
Fabricação de aparelhos eletromédicos e eletroterapêuticos e equipamentos de irradiação
Atividades de fornecimento de infraestrutura de apoio e assistência a paciente no domicílio
Comércio atacadista de instrumentos e materiais para uso médico, cirúrgico, ortopédico e odontológico
Comércio atacadista de máquinas, aparelhos e equipamentos para uso odonto-médico-hospitalar
Comércio atacadista de produtos farmacêuticos para uso humano e veterinário
Comércio varejista de artigos de óptica
Comércio varejista de artigos médicos e ortopédicos
Comércio varejista de produtos farmacêuticos para uso humano e veterinário
Operadoras e seguradoras de planos de saúde
Atividades auxiliares dos seguros, da previdência complementar e dos planos de saúde não especificadas anteriormente
Corretores e agentes de seguros, de planos de previdência complementar e de saúde
Planos de saúde
Seguros de saúde

Fonte: Cechin et al. (2020).

Como pôde ser observado, os estudos aqui abordados utilizam diferentes bases de dados, com destaque para a PNAD e a RAIS. Utilizam também diferentes classificações de ocupações e atividades, podendo ser a CNAE 2.0 (RAIS), CNAE-Dom (PNAD), CBO 2002 (RAIS) e a CBO-Dom (PNAD). Há diferenças também nas abordagens propostas, enquanto alguns autores propõem a contabilização dos ocupados nas ocupações de saúde em conjunto com os ocupados nas atividades de saúde selecionadas, ou variações de como contabilizar as ocupações e as atividades em conjunto, outros autores ou utilizam as ocupações como forma de filtro de algumas atividades previamente selecionadas somente, ou escolhem exclusivamente apenas uma forma de entrada, notadamente as atividades.

Para além das diferentes bases de dados, classificações e variáveis, há também diferenças entre os estudos nas escolhas de quais ocupações e atividades fazem parte da saúde. A Figura 2 procura sistematizar de forma resumida as seleções dos autores. É preciso levar em consideração, entretanto, que cada atividade ou ocupação pode ter maior ou menor peso a depender da metodologia de cada estudo e que pode estar mais diretamente ou indiretamente relacionada. Há casos em que somente determinadas ocupações dentro da atividade mais geral são consideradas (filtro pelas ocupações), ou ainda casos em que somente determinadas atividades dentro de um grupo de ocupação são consideradas (filtro pela atividade). Ou seja, podem estar totalmente ou apenas parcialmente incluídas na área de saúde.

De acordo com os estudos levantados, é consenso considerar como parte da saúde os serviços e o atendimento de saúde, bem como a fabricação e o comércio de materiais e equipamentos médicos e de medicamentos para uso humano. Além disso, em maior ou menor medida, em todos os estudos consta a assistência social. Contudo, é importante destacar algumas outras categorias selecionadas pelos autores que não são consensuais. Dedecca (2008) inclui nas atividades os seguros e previdência privada; seguridade social; e educação regular, supletiva e especial, pública e privada. Poz, Pierantoni e Girardi (2013) incluem nas atividades a veterinária; seguridade social obrigatória; fabricação de medicamentos para uso veterinário; seguros-saúde e planos de saúde; profissionais de saúde em ensino e pesquisa e desenvolvimento em saúde; e atividades de saneamento. Nas ocupações incluem veterinários e zootecnistas; biólogos; professores e pesquisadores em ciências da saúde; técnicos em segurança do trabalho; e cuidadores de idosos. Girardi e Maas (2013) incluem nas atividades a veterinária; fabricação e comércio de produtos farmacêuticos para uso veterinário; seguros-saúde e planos de saúde; e saneamento. Nas ocupações incluem biólogos, pesquisadores e professores em biologia, em veterinária e em educação física; médicos veterinários e zootecnistas; ocupações ligadas à atividade física; e cuidadores em saúde e de idosos. Rodrigues (2020) inclui nas atividades a veterinária; seguros e previdência privada; pesquisa e desenvolvimento; educação regular, supletiva e especial, pública e privada; e seguridade social. Já nas ocupações inclui biólogos; veterinários (superior e técnico); profissionais da educação física; técnicos em segurança no trabalho; e cuidadores. Por fim, Cechin et al. (2020) inclui atividades de comércio de produtos farmacêuticos para uso veterinário; e seguros-saúde e planos de saúde.

Figura 2

Atividades e ocupações da área da saúde relacionadas nas classificações dos autores

Categorias	Variável de entrada	Dedecca (2008)	IBGE apud Gadelha (2012) *	Poz, Pierantoni e Girardi (2013)	Girardi e Maas (2013)	Rodrigues (2020)	Cechin et al (2020) *
Serviços e atendimento de saúde	Atividades						
	Ocupações						
Fabricação de produtos médicos e remédios para uso humano	Atividades						
	Ocupações						
Comércio de produtos médicos e remédios para uso humano	Atividades						
	Ocupações						
Assistência social	Atividades		**				
	Ocupações						
Seguros e planos de saúde	Atividades						
	Ocupações						
Veterinária e zootecnia	Atividades						***
	Ocupações						
Ensino e pesquisa na área da saúde	Atividades						
	Ocupações						
Cuidado em saúde e cuidado de idosos	Atividades						
	Ocupações						
Seguridade social	Atividades						
	Ocupações						
Biologia	Atividades						
	Ocupações						
Saneamento	Atividades						
	Ocupações						
Segurança no trabalho	Atividades						
	Ocupações						
Educação física ou condicionamento físico	Atividades						
	Ocupações						

- Inclusas totalmente ou parcialmente na área de saúde
 - Não inclusas na área de saúde

*Consideram apenas as atividades.

**Referente aos "serviços sociais privados", possuindo uma conotação ambígua.

***Apenas comércio de produtos farmacêuticos para uso veterinário.

Fonte: Elaboração Própria.

É importante salientar mais uma vez as diferenças nas classificações de cada base de dados, em que por vezes o autor poderia querer incluir alguma outra atividade ou ocupação, mas foi impossibilitado pela classificação utilizada não ser específica o suficiente. O contrário também pode ocorrer, ou seja, ser incluído um grupo de ocupados

que a princípio não deveria fazer parte, mas que está dentro de uma mesma categoria de atividade ou ocupação mais ampla.

Seguindo a ordem de exibição dos estudos levantados, propõe-se aqui apresentar e debater a seguir as bases de dados disponíveis no país sobre mercado de trabalho na saúde, indicando quais são utilizadas na pesquisa, para depois serem apresentadas as escolhas de variáveis e as seleções de atividades e ocupações.

1.2 Apresentação das bases de dados

Para uma análise quantitativa do mercado de trabalho brasileiro e, mais especificamente, dos ocupados no CEIS, é possível utilizar diferentes bases de dados. Cada base possui características, possibilidades de análise, finalidades e limitações distintas.

A principal pesquisa sobre mercado de trabalho no Brasil no momento atual é a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Essa pesquisa possui as vantagens de abranger todo o território nacional, de ser realizada atualmente, de ser compatível com as metodologias recomendadas pela OIT, ajudando na comparação de dados com outros países, e de conseguir captar todas as diferentes posições na ocupação e categorias de emprego, ou seja, tanto a formalidade quanto a informalidade. De outro lado, suas limitações são que ela começou a ser realizada somente a partir de 2012, as classificações de ocupações e de atividades utilizadas são simplificadas (CNAE domiciliar e COD) e ela é uma pesquisa amostral. Isso significa que não é possível estabelecer uma série histórica com anos anteriores a 2012, que há casos em que são somadas muitas categorias distintas em um mesmo grupo de ocupação ou atividade e que pode ser necessário analisar valores agregados de variáveis por conta da significância estatística, dificultando o detalhamento e a especificação dos dados.

Outra fonte de dados relevante sobre o mercado de trabalho no Brasil é a Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), do Ministério da Economia. A RAIS possui as vantagens de possuir uma série histórica longa (desde 1985), de abranger todo o território nacional e de não ser amostral. Desse modo, é possível analisar as características de cada ocupação e de cada atividade, por menor que elas sejam, sendo que as classificações utilizadas (CNAE 2.0 e CBO 2002) possuem diferentes níveis de abertura e possibilitam um detalhamento maior das ocupações e das atividades. Por outro lado, a CNAE 2.0 e a CBO 2002 são mais recentes do que a RAIS, fazendo com que a série histórica das ocupações e das atividades selecionadas fique limitada. Além disso, a RAIS realiza

somente o levantamento dos empregados com registro no país.³ Ou seja, não é possível observar dados de outras posições na ocupação e categorias de emprego, como, por exemplo, os trabalhadores por conta própria e os empregados sem carteira de trabalho assinada.

O Cadastro Nacional de Estabelecimento de Saúde (CNES), do Ministério da Saúde, também constitui uma base de dados que pode ser utilizada para o propósito em questão. O CNES possui as vantagens de não ser amostral e de oferecer dados detalhados das diferentes ocupações nos estabelecimentos de saúde, inclusive aquelas de suporte e que não estão diretamente ligadas ao atendimento ao paciente, mas sim indiretamente. Contudo, essa base de dados capta somente os ocupados nos serviços em estabelecimentos de atendimento de saúde. Ou seja, não abrange a totalidade dos ocupados do CEIS.

Por fim, cabe destacar outras bases de dados e pesquisas possíveis, mas que suas limitações fazem com que elas possam ser usadas somente para a visualização de questões específicas. A primeira seria a PNAD (não a PNAD Contínua), do IBGE, sendo uma pesquisa amostral que apesar de possuir uma longa série histórica, foi descontinuada em 2015 e possui formas de classificação das ocupações e das atividades simplificadas. De outro lado, há a PNAD COVID19, do IBGE, que também é amostral e apresenta o problema inverso em relação ao tempo da PNAD, pois começou a ser feita em 2020 e possui um caráter temporário. Além disso, a PNAD COVID19 não permite a abertura pelas diferentes ocupações e atividades detalhadamente, somente por alguns grupamentos. A Pesquisa Mensal de Emprego (PME), do IBGE, também amostral, possui as limitações de ter sido descontinuada em 2016, de ter classificações de ocupações e atividades simplificadas e de ter sido realizada somente em algumas regiões metropolitanas, e não no país inteiro. O Censo, do IBGE, em que a parte sobre trabalho está contida no questionário da amostra, e não no questionário básico, possui também classificações de ocupações e de atividades menos detalhadas do que outras pesquisas. Além disso, há uma desatualização muito grande de seus dados, visto que o último foi realizado em 2010. Outra pesquisa importante para análises do mercado de trabalho é a Pesquisa de Emprego e Desemprego (PED), também amostral, do DIEESE e Fundação Seade. Contudo, além da pesquisa ter sido descontinuada (com exceção do Distrito Federal) e de ser realizada somente em regiões metropolitanas, ela também não permite o detalhamento das

³ Opta-se por não utilizar os termos “formal” e “informal” neste caso visto que, a depender dos conceitos adotados, pode-se incluir os trabalhadores por conta-própria e empregadores com CNPJ na formalidade, o que também não é captado pela RAIS.

ocupações e atividades no nível proposto por este estudo. Há também a possibilidade de análise dos dados dos conselhos profissionais, como o CFM ou Cofen, por exemplo. Contudo, esses dados se referem somente aos profissionais com inscrição nos conselhos - não necessariamente ocupados – e são limitados às poucas categorias que possuem conselhos profissionais, abarcando apenas uma pequena parte dos ocupados na saúde. Por fim, há a possibilidade de análise dos dados municipais, estaduais e federais do quadro administrativo da saúde, via portais da transparência. Entretanto, os dados se referem somente aos ocupados que possuem alguma ligação com a administração pública, sendo geralmente da área do atendimento somente, deixando de fora, portanto, uma grande parte dos ocupados no CEIS.

Desse modo, avaliando as possibilidades e as limitações das diferentes bases a partir dos resultados de levantamentos previamente realizados e da bibliografia aqui exposta, este estudo prevê a utilização da PNAD Contínua como base de dados principal e da RAIS como base de dados de apoio. A escolha da PNAD Contínua como base de dados principal se dá por ela ser a única que possui dados atuais e dados que abarcam todo o conjunto do mercado de trabalho brasileiro, tanto geograficamente quanto em relação à posição na ocupação e categoria de emprego. A escolha da RAIS como base de dados de apoio ocorre por ela também ser atual e por permitir um maior detalhamento nas classificações de atividades e ocupações.

1.3 Variáveis de entrada nas bases de dados

Assim como adiantado pela análise bibliográfica, prevê-se neste estudo duas variáveis de entrada para a verificação da composição do CEIS: atividades e ocupações. As atividades compreendem os setores de atuação do estabelecimento em que atua o ocupado ou os setores de atuação do próprio ocupado quando esse não atuar em nenhum estabelecimento, como nos casos de trabalhadores por conta própria. Diferentemente das atividades, a ocupação está diretamente ligada ao indivíduo, ou seja, é a sua função naquele estabelecimento ou no mercado de trabalho em geral, por exemplo, as ocupações “médicos gerais” e “escriturários gerais”, ambas presentes na atividade “atendimento hospitalar”.⁴ Porém, não exclusivamente. Ou seja, há médicos gerais e escriturários gerais que não trabalham no atendimento hospitalar e há ocupados no atendimento hospitalar que não são médicos gerais ou escriturários gerais. As duas variáveis (atividades e

⁴ Na COD e CNAE Domiciliar 2.0 da PNAD Contínua.

ocupações), portanto, podem ou não se transpor, sendo que os métodos aqui empregados identificam e delimitam esses casos.

Para a contabilização e categorização dos ocupados no CEIS, os métodos empregados neste estudo adotam como variável de entrada principal as atividades e, de forma secundária, as ocupações. Essa escolha ocorre porque as atividades abarcam o conjunto de ocupados em determinado setor de maneira ampla. Dessa forma, por exemplo, todos os ocupados na atividade “atendimento hospitalar” são considerados como parte do CEIS, e isso inclui ocupações como “trabalhadores de limpeza”, “ajudantes de cozinha”, “porteiros e zeladores” etc. Ou seja, não teria como afirmar pelas ocupações que esses ocupados fazem parte do CEIS, mas é possível pelas atividades. De outro lado, as ocupações que forem consideradas como parte do CEIS, como por exemplo alguns “médicos especialistas” que não estiverem presentes nas atividades selecionadas, serão adicionados ao cálculo posteriormente, como será explicado nas seções seguintes.

1.4 Classificações das atividades e ocupações

De acordo com as bases de dados selecionadas, as classificações de atividades adotadas neste estudo necessariamente precisam ser a Classificação Nacional de Atividades Econômicas Domiciliar 2.0 (CNAE Domiciliar 2.0) para a PNAD Contínua e a Classificação Nacional de Atividades Econômicas 2.0 (CNAE 2.0) para a RAIS. Em relação às ocupações, utiliza-se a Classificação de Ocupações para Pesquisas Domiciliares (COD) para a PNAD Contínua e a Classificação Brasileira de Ocupações 2002 (CBO 2002) para a RAIS.⁵ Os níveis de desagregação são os mais específicos possíveis, ou seja, de cinco dígitos para a CNAE Domiciliar 2.0 (classe), sete dígitos para a CNAE 2.0 (subclasse), quatro dígitos para a COD (grupo de base) e seis dígitos para a CBO 2002 (ocupação).

1.5 Categorizações restrita e abrangente

Para uma maior compreensão do CEIS e do mercado de trabalho em saúde, é feito neste estudo uma separação das atividades e das ocupações do CEIS em dois grupos: categorização restrita e categorização abrangente. Ou seja, há uma categorização restrita e uma categorização abrangente das atividades, assim como uma categorização restrita e uma categorização abrangente das ocupações. Essa separação se deve ao fato de haver atividades e ocupações que possuem uma relação mais direta com a saúde e algumas

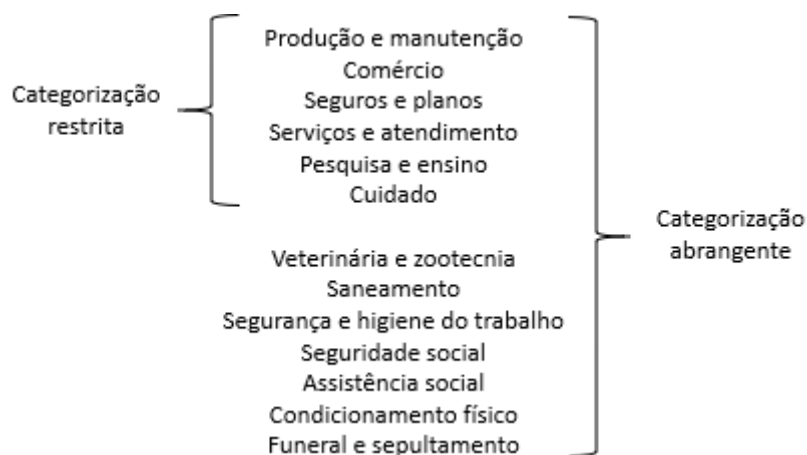
⁵ As classificações da PNAD Contínua de atividades e ocupações utilizadas se referem ao trabalho principal dos ocupados, não sendo considerados o trabalho secundário ou os demais trabalhos.

atividades e ocupações que possuem uma relação mais indireta. De forma resumida, é possível observar as áreas de cada uma dessas categorizações na Figura 3.

As denominações mudam em cada classificação e base de dados, mas em linhas gerais, os serviços e o atendimento de saúde humana; a fabricação de produtos médicos e farmoquímicos para uso humano; a fabricação e manutenção de aparelhos e equipamentos médicos; o comércio dos produtos médicos e farmoquímicos para uso humano; os seguros-saúde e planos de saúde; a pesquisa e o ensino em saúde; e os cuidados em saúde e cuidados de idosos, segundo o entendimento dos pesquisadores deste estudo, possuem uma relação direta com a cadeia de saúde, completando a categorização restrita do CEIS.

Figura 3

Categorizações restrita e abrangente para as atividades e ocupações do CEIS



Fonte: Elaboração Própria.

Em relação à categorização abrangente, a inclusão da veterinária e da assistência social, como afirma Rodrigues (2020, p. 148), se dá por o Ministério da Saúde, com base na resolução nº 287, de 8/10/1998, do Conselho Nacional de Saúde, reconhecer os profissionais dessas áreas como parte da saúde e relacioná-los para fins de atuação no Conselho. A segurança e higiene do trabalho, o saneamento e o condicionamento físico fazem parte da seleção por serem áreas com profundos impactos na saúde da população, principalmente do ponto de vista da prevenção e da atenuação do trabalho dos profissionais de serviços e atendimento de saúde mais diretamente. Além disso, os profissionais de educação física estão incluídos na mesma resolução do Conselho Nacional de Saúde mencionada anteriormente. A seguridade social está inclusa por um de seus pilares ser justamente o direito à saúde, o segundo pilar a assistência social – já mencionada anteriormente – e, o terceiro pilar a previdência social, que embora em menor medida, também se relacionada com a saúde no âmbito de dar condições para a população

em que o cuidado com a saúde assume centralidade. Por fim, os serviços funerários e de sepultamento foram incluídos por conta do manejo adequado de cadáveres ser uma imposição de saúde pública, podendo haver riscos de biossegurança quando não adotadas as medidas necessárias, além dessa área poder possuir orçamento vinculado à saúde em diferentes instâncias.

Com exceção dos serviços funerários e de sepultamento, todas as outras áreas estão respaldadas, em maior ou menor medida, na bibliografia mencionada no início deste capítulo. O que é enquadrado em cada uma dessas áreas é detalhado nas seções seguintes para cada classificação em cada base de dados (CNAE Domiciliar 2.0, CNAE 2.0, COD e CBO 2002), assim como as atividades e as ocupações selecionadas para cada um desses grupos.

1.6 Atividades e ocupações nucleares e complementares

Devido ao estudo adotar duas variáveis de entrada (atividades e ocupações) que podem ou não conter os mesmos casos, quaisquer atividades e quaisquer ocupações possuem a possibilidade de integrar o CEIS. Por exemplo, a ocupação “escriturários gerais” a princípio não faz parte do CEIS, mas os ocupados nessa ocupação que estiverem na atividade “atendimento hospitalar”, sim. De outro lado, a atividade “educação superior” a princípio não faz parte do CEIS, mas os ocupados na ocupação “médicos gerais” que fazem parte da atividade “educação superior”, sim.⁶ Dessa forma, a pesquisa prevê a separação das atividades e ocupações em dois grupos: nuclear e complementar. As atividades e as ocupações nucleares, como o próprio nome diz, compõe o núcleo do que pode ser considerado CEIS, tanto na categorização restrita quanto abrangente. Já as complementares são todas as atividades e as ocupações que possuem a possibilidade de integrar o CEIS, ou ainda, são as demais atividades e ocupações que não integram o grupo nuclear.

Abaixo são indicadas as atividades e as ocupações nucleares selecionadas nas diferentes bases de dados e diferentes classificações de atividades e ocupações utilizadas. As escolhas feitas foram pensadas para haver o maior nível de precisão possível, sendo deixado de fora atividades e ocupações que podem conter ocupados no CEIS, mas que também podem ter ocupados que não fazem parte do CEIS, como no caso das ocupações da CBO 2002: produtor de plantas aromáticas e medicinais; criador de animais produtores de veneno; trabalhador em criatórios de animais produtores de veneno; trabalhador da

⁶ Novamente, na COD e CNAE Domiciliar 2.0 da PNAD Contínua, mas o mesmo princípio vale para a CBO 2002 e CNAE 2.0, da RAIS.

exploração de árvores e arbustos produtores de substâncias aromáticas, medicinais e tóxicas; trabalhador da exploração de cipós produtores de substâncias aromáticas, medicinais e tóxicas; trabalhador da exploração de raízes produtoras de substâncias aromáticas, medicinais e tóxicas; e trabalhador da extração de substâncias aromáticas, medicinais e tóxicas, em geral. Nas atividades da CNAE 2.0: representantes comerciais e agentes do comércio de medicamentos, cosméticos e produtos de perfumaria; corretores e agentes de seguros, de planos de previdência complementar e de saúde; atividades auxiliares dos seguros, da previdência complementar e dos planos de saúde não especificadas anteriormente; e regulação das atividades de saúde, educação, serviços culturais e outros serviços sociais. Na COD: profissionais de vendas técnicas e médicas (exclusive tic).

Nos casos da CNAE Domiciliar 2.0 e da COD há duas seleções adotadas pela pesquisa em cada uma dessas classificações, uma mais vasta e inclusiva e outra mais delimitada. A adoção de duas listas de atividades e ocupações selecionadas na CNAE Domiciliar 2.0 e na COD se deve ao fato de a pesquisa adotar diferentes métodos de cálculo do número de ocupados no CEIS. Esses métodos são explicados na seção seguinte à apresentação das atividades e ocupações selecionadas.

1.7 Seleção das atividades e ocupações nucleares para o cálculo do CEIS

1.7.1 Ocupações nucleares do CEIS na CBO 2002 (RAIS)

Quadro 13

Ocupações nucleares do CEIS na Classificação Brasileira de Ocupações 2002 (CBO 2002)

Ocupação	Denominação
Categorização restrita	
Produção e manutenção	
223435	Farmacêutico industrial ¹
515225	Auxiliar de produção farmacêutica ¹
731105	Montador de equipamentos eletrônicos (aparelhos médicos)
810305	Mestre de produção farmacêutica
811805	Operador de máquina de produtos farmacêuticos
811810	Drageador (medicamentos)
915305	Técnico em manutenção de equipamentos e instrumentos médico-hospitalares
Comércio	
223405	Farmacêutico ¹
322305	Técnico em óptica e optometria ¹
322310	Técnico em Optometria ¹
325105	Auxiliar técnico em laboratório de farmácia ¹
325115	Técnico em farmácia ¹
354150	Propagandista de produtos farmacêuticos
515210	Auxiliar de farmácia de manipulação ¹
521130	Atendente de farmácia - balconista

Seguros e planos

422115 Recepcionista de seguro saúde

Serviços e atendimento

131205 Diretor de serviços de saúde
131210 Gerente de serviços de saúde
131215 Tecnólogo em gestão hospitalar
131220 Gerontólogo
131225 Sanitarista
142710 Tecnólogo em sistemas biomédicos
201115 Geneticista
213150 Físico (medicina)
221205 Biomédico¹
223204 Cirurgião dentista - auditor
223208 Cirurgião dentista - clínico geral
223212 Cirurgião dentista - endodontista
223216 Cirurgião dentista - epidemiologista
223220 Cirurgião dentista - estomatologista
223224 Cirurgião dentista - implantodontista
223228 Cirurgião dentista - odontogeriatra
223232 Cirurgião dentista - odontologista legal
223236 Cirurgião dentista - odontopediatra
223240 Cirurgião dentista - ortopedista e ortodontista
223244 Cirurgião dentista - patologista bucal
223248 Cirurgião dentista - periodontista
223252 Cirurgião dentista - protesiólogo bucomaxilofacial
223256 Cirurgião dentista - protesista
223260 Cirurgião dentista - radiologista
223264 Cirurgião dentista - reabilitador oral
223268 Cirurgião dentista - traumatologista bucomaxilofacial
223272 Cirurgião dentista de saúde coletiva
223276 Cirurgião dentista - odontologia do trabalho
223280 Cirurgião dentista - dentística
223284 Cirurgião dentista - disfunção temporomandibular e dor orofacial
223288 Cirurgião dentista - odontologia para pacientes com necessidades especiais
223293 Cirurgião-dentista da estratégia de saúde da família
223410 Farmacêutico bioquímico¹
223415 Farmacêutico analista clínico¹
223420 Farmacêutico de alimentos¹
223425 Farmacêutico práticas integrativas e complementares¹
223430 Farmacêutico em saúde pública¹
223440 Farmacêutico toxicologista¹
223445 Farmacêutico hospitalar e clínico¹
223505 Enfermeiro
223510 Enfermeiro auditor
223515 Enfermeiro de bordo
223520 Enfermeiro de centro cirúrgico
223525 Enfermeiro de terapia intensiva
223530 Enfermeiro do trabalho
223535 Enfermeiro nefrologista
223540 Enfermeiro neonatologista
223545 Enfermeiro obstétrico
223550 Enfermeiro psiquiátrico
223555 Enfermeiro puericultor e pediátrico

223560 Enfermeiro sanitaria
223565 Enfermeiro da estratégia de saúde da família
223570 Perfusionista
223605 Fisioterapeuta geral
223610 Fonoaudiólogo
223615 Ortoptista
223620 Terapeuta Ocupacional
223625 Fisioterapeuta respiratória
223630 Fisioterapeuta neurofuncional
223635 Fisioterapeuta traumato-ortopédica funcional
223640 Fisioterapeuta osteopata
223645 Fisioterapeuta quiropraxista
223650 Fisioterapeuta acupunturista
223655 Fisioterapeuta esportivo
223660 Fisioterapeuta do trabalho
223705 Dietista
223710 Nutricionista
223810 Fonoaudiólogo geral
223815 Fonoaudiólogo educacional
223820 Fonoaudiólogo em audiologia
223825 Fonoaudiólogo em disfagia
223830 Fonoaudiólogo em linguagem
223835 Fonoaudiólogo em motricidade orofacial
223840 Fonoaudiólogo em saúde coletiva
223845 Fonoaudiólogo em voz
223905 Terapeuta ocupacional
223910 Ortoptista
223915 Psicomotricista
225103 Médico infectologista
225105 Médico acupunturista
225106 Médico legista
225109 Médico nefrologista
225110 Médico alergista e imunologista
225112 Médico neurologista
225115 Médico angiologista
225118 Médico nutrologista
225120 Médico cardiologista
225121 Médico oncologista clínico
225122 Médico cancerologista pediátrico
225124 Médico pediatra
225125 Médico clínico
225127 Médico pneumologista
225130 Médico de família e comunidade
225133 Médico psiquiatra
225135 Médico dermatologista
225136 Médico reumatologista
225139 Médico sanitaria
225140 Médico do trabalho
225142 Médico da estratégia de saúde da família
225145 Médico em medicina de trânsito
225148 Médico anatomopatologista
225150 Médico em medicina intensiva
225151 Médico anestesiolgista

225154 Médico antroposófico
225155 Médico endocrinologista e metabologista
225160 Médico fisiatra
225165 Médico gastroenterologista
225170 Médico generalista
225175 Médico geneticista
225180 Médico geriatra
225185 Médico hematologista
225195 Médico homeopata
225203 Médico em cirurgia vascular
225210 Médico cirurgião cardiovascular
225215 Médico cirurgião de cabeça e pescoço
225220 Médico cirurgião do aparelho digestivo
225225 Médico cirurgião geral
225230 Médico cirurgião pediátrico
225235 Médico cirurgião plástico
225240 Médico cirurgião torácico
225250 Médico ginecologista e obstetra
225255 Médico mastologista
225260 Médico neurocirurgião
225265 Médico oftalmologista
225270 Médico ortopedista e traumatologista
225275 Médico otorrinolaringologista
225280 Médico coloproctologista
225285 Médico urologista
225290 Médico cancerologista cirúrgico
225295 Médico cirurgião da mão
225305 Médico citopatologista
225310 Médico em endoscopia
225315 Médico em medicina nuclear
225320 Médico em radiologia e diagnóstico por imagem
225325 Médico patologista
225330 Médico radioterapeuta
225335 Médico patologista clínico / medicina laboratorial
225340 Médico hemoterapeuta
225345 Médico hiperbarista
225350 Médico neurofisiologista clínico
225355 Médico radiologista intervencionista
226105 Quiropraxista
226110 Osteopata
226305 Musicoterapeuta
226310 Arteterapeuta
226315 Equoterapeuta
226320 Naturólogo
251505 Psicólogo educacional
251510 Psicólogo clínico
251515 Psicólogo do esporte
251520 Psicólogo hospitalar
251525 Psicólogo jurídico
251530 Psicólogo social
251535 Psicólogo do trânsito
251540 Psicólogo do trabalho
251545 Neuropsicólogo

251550 Psicanalista
251555 Psicólogo acupunturista
320110 Técnico em histologia¹
322105 Técnico em acupuntura
322110 Podólogo
322115 Técnico em quiropraxia
322120 Massoterapeuta
322125 Terapeuta holístico
322135 Doula
322205 Técnico de enfermagem
322210 Técnico de enfermagem de terapia intensiva
322215 Técnico de enfermagem do trabalho
322220 Técnico de enfermagem psiquiátrica
322225 Instrumentador cirúrgico
322230 Auxiliar de enfermagem
322235 Auxiliar de enfermagem do trabalho
322240 Auxiliar de saúde (navegação marítima)
322245 Técnico de enfermagem da estratégia de saúde da família
322250 Auxiliar de enfermagem da estratégia de saúde da família
322405 Técnico em saúde bucal
322410 Protético dentário
322415 Auxiliar em saúde bucal
322420 Auxiliar de prótese dentária
322425 Técnico em saúde bucal da estratégia de saúde da família
322430 Auxiliar em saúde bucal da estratégia de saúde da família
322505 Técnico de ortopedia
322605 Técnico de imobilização ortopédica
324105 Técnico em métodos eletrográficos em encefalografia
324110 Técnico em métodos gráficos em cardiologia
324115 Técnico em radiologia e imagenologia
324120 Tecnólogo em radiologia
324125 Tecnólogo oftálmico
324130 Técnico em espirometria
324135 Técnico em polissonografia
324205 Técnico em patologia clínica
324210 Auxiliar técnico em patologia clínica
324215 Citotécnico
324220 Técnico em hemoterapia
325110 Técnico em laboratório de farmácia¹
325210 Técnico em nutrição e dietética
325310 Técnico em imunobiológicos
352210 Agente de saúde pública
415305 Registrador de câncer
422110 Recepcionista de consultório médico ou dentário
513220 Cozinheiro de hospital
513430 Copeiro de hospital
515105 Agente comunitário de saúde
515110 Atendente de enfermagem
515115 Parteira leiga
515120 Visitador sanitário
515125 Agente indígena de saúde
515130 Agente indígena de saneamento
515135 Socorrista (exceto médicos e enfermeiros)

515140 Agente de combate às endemias
515205 Auxiliar de banco de sangue
515215 Auxiliar de laboratório de análises clínicas
515220 Auxiliar de laboratório de imunobiológicos
766420 Auxiliar de radiologia (revelação fotográfica)
782320 Condutor de ambulância

Pesquisa e ensino

201105 Bioengenheiro¹
201110 Biotecnologista¹
203015 Pesquisador em biologia de microrganismos e parasitas
203020 Pesquisador em biologia humana
203305 Pesquisador de clínica médica
203310 Pesquisador de medicina básica
203320 Pesquisador em saúde coletiva
203525 Pesquisador em psicologia
232160 Professor de psicologia no ensino médio
233125 Professor de técnicas de enfermagem
234415 Professor de enfermagem do ensino superior
234420 Professor de farmácia e bioquímica
234425 Professor de fisioterapia
234430 Professor de fonoaudiologia
234435 Professor de medicina
234445 Professor de nutrição
234450 Professor de odontologia
234455 Professor de terapia ocupacional
234760 Professor de psicologia do ensino superior
301205 Técnico de apoio à bioengenharia¹
320105 Técnico em bioterismo¹
325305 Técnico em biotecnologia¹

Cuidado

516210 Cuidador de idosos
516220 Cuidador em saúde

Categorização abrangente

Veterinária e zootecnia

203010 Pesquisador em biologia animal
203315 Pesquisador em medicina veterinária
203415 Pesquisador em ciências da zootecnia
223305 Médico veterinário
223310 Zootecnista
234440 Professor de medicina veterinária
234460 Professor de zootecnia do ensino superior
519305 Auxiliar de veterinário

Saneamento

514205 Coletor de lixo domiciliar
514230 Coletor de resíduos sólidos de serviços de saúde
519910 Controlador de pragas
862205 Operador de estação de captação, tratamento e distribuição de água
862305 Operador de estação de tratamento de água e efluentes
862310 Operador de forno de incineração no tratamento de água, efluentes e resíduos industriais

Segurança e higiene do trabalho

214915 Engenheiro de segurança do trabalho

- 214935 Tecnólogo em segurança do trabalho
- 214940 Higienista ocupacional
- 254310 Agente de higiene e segurança
- 351605 Técnico em segurança do trabalho
- 351610 Técnico em higiene ocupacional

Assistência social

- 131110 Diretor de serviços sociais
- 131120 Gerente de serviços sociais
- 234765 Professor de serviço social do ensino superior
- 251605 Assistente social
- 515305 Educador social
- 515310 Agente de ação social
- 515315 Monitor de dependente químico
- 515320 Conselheiro tutelar
- 515325 Sócioeducador
- 515330 Monitor de ressocialização prisional

Condicionamento físico

- 224105 Avaliador físico
- 224110 Ludomotricista
- 224120 Preparador físico
- 224140 Profissional de educação física na saúde
- 231315 Professor de educação física do ensino fundamental
- 232120 Professor de educação física no ensino médio
- 234410 Professor de educação física no ensino superior
- 919305 Mecânico de manutenção de aparelhos esportivos e de ginástica

Funeral e sepultamento

- 328105 Embalsamador
- 516505 Agente funerário
- 516605 Operador de forno (serviços funerários)
- 516610 Sepultador

¹ Podem atuar em diferentes áreas, como na produção e manutenção, comércio, serviços e atendimento e pesquisa e ensino, assim como outras ocupações aqui listadas.

Fonte: Elaboração Própria a partir da CBO 2002.

1.7.2 Atividades nucleares do CEIS na CNAE 2.0 (RAIS)

Quadro 14

Atividades nucleares do CEIS na Classificação Nacional de Atividades Econômicas 2.0 (CNAE 2.0)

Subclasse	Denominação
Categorização restrita	
Produção e manutenção	
1099607	Fabricação de alimentos dietéticos e complementos alimentares
2110600	Fabricação de produtos farmoquímicos
2121101	Fabricação de medicamentos alopáticos para uso humano
2121102	Fabricação de medicamentos homeopáticos para uso humano
2121103	Fabricação de medicamentos fitoterápicos para uso humano
2123800	Fabricação de preparações farmacêuticas
2660400	Fabricação de aparelhos eletromédicos e eletroterapêuticos e equipamentos de irradiação
3250701	Fabricação de instrumentos não-eletrônicos e utensílios para uso médico, cirúrgico, odontológico e de laboratório
3250702	Fabricação de mobiliário para uso médico, cirúrgico, odontológico e de laboratório

- 3250703 Fabricação de aparelhos e utensílios para correção de defeitos físicos e aparelhos ortopédicos em geral sob encomenda
- 3250704 Fabricação de aparelhos e utensílios para correção de defeitos físicos e aparelhos ortopédicos em geral, exceto sob encomenda
- 3250705 Fabricação de materiais para medicina e odontologia
- 3250706 Serviços de prótese dentária
- 3250707 Fabricação de artigos ópticos
- 3250708 Fabricação de artefatos de tecido não tecido para uso odonto-médico-hospitalar
- 3250709 Serviço de laboratório óptico
- 3312103 Manutenção e reparação de aparelhos eletromédicos e eletroterapêuticos e equipamentos de irradiação

Comércio

- 4618402 Representantes comerciais e agentes do comércio de instrumentos e materiais odonto-médico-hospitalares
- 4644301 Comércio atacadista de medicamentos e drogas de uso humano
- 4645101 Comércio atacadista de instrumentos e materiais para uso médico, cirúrgico, hospitalar e de laboratórios
- 4645102 Comércio atacadista de próteses e artigos de ortopedia
- 4645103 Comércio atacadista de produtos odontológicos
- 4664800 Comércio atacadista de máquinas, aparelhos e equipamentos para uso odonto-médico-hospitalar; partes e peças
- 4771701 Comércio varejista de produtos farmacêuticos, sem manipulação de fórmulas
- 4771702 Comércio varejista de produtos farmacêuticos, com manipulação de fórmulas
- 4771703 Comércio varejista de produtos farmacêuticos homeopáticos
- 4773300 Comércio varejista de artigos médicos e ortopédicos
- 4774100 Comércio varejista de artigos de óptica
- 7729203 Aluguel de material médico
- 7739002 Aluguel de equipamentos científicos, médicos e hospitalares, sem operador

Seguros e planos

- 6520100 Seguros-saúde
- 6550200 Planos de saúde

Serviços e atendimento

- 8610101 Atividades de atendimento hospitalar, exceto pronto-socorro e unidades para atendimento a urgências
- 8610102 Atividades de atendimento em pronto-socorro e unidades hospitalares para atendimento a urgências
- 8621601 UTI móvel
- 8621602 Serviços móveis de atendimento a urgências, exceto por UTI móvel
- 8622400 Serviços de remoção de pacientes, exceto os serviços móveis de atendimento a urgências
- 8630501 Atividade médica ambulatorial com recursos para realização de procedimentos cirúrgicos
- 8630502 Atividade médica ambulatorial com recursos para realização de exames complementares
- 8630503 Atividade médica ambulatorial restrita a consultas
- 8630504 Atividade odontológica com recursos para realização de procedimentos cirúrgicos
- 8630505 Atividade odontológica sem recursos para realização de procedimentos cirúrgicos

- 8630506 Serviços de vacinação e imunização humana
- 8630507 Atividades de reprodução humana assistida
- 8630599 Atividades de atenção ambulatorial não especificadas anteriormente
- 8640201 Laboratórios de anatomia patológica e citológica
- 8640202 Laboratórios clínicos
- 8640203 Serviços de diálise e nefrologia
- 8640204 Serviços de tomografia
- 8640205 Serviços de diagnóstico por imagem com uso de radiação ionizante, exceto tomografia
- 8640206 Serviços de ressonância magnética
- 8640207 Serviços de diagnóstico por imagem sem uso de radiação ionizante, exceto ressonância magnética
- 8640208 Serviços de diagnóstico por registro gráfico - ECG, EEG e outros exames análogos
- 8640209 Serviços de diagnóstico por métodos ópticos - endoscopia e outros exames análogos
- 8640210 Serviços de quimioterapia
- 8640211 Serviços de radioterapia
- 8640212 Serviços de hemoterapia
- 8640213 Serviços de litotripsia
- 8640214 Serviços de bancos de células e tecidos humanos
- 8640299 Atividades de serviços de complementação diagnóstica e terapêutica não especificadas anteriormente
- 8650001 Atividades de enfermagem
- 8650002 Atividades de profissionais da nutrição
- 8650003 Atividades de psicologia e psicanálise
- 8650004 Atividades de fisioterapia
- 8650005 Atividades de terapia ocupacional
- 8650006 Atividades de fonoaudiologia
- 8650007 Atividades de terapia de nutrição enteral e parenteral
- 8650099 Atividades de profissionais da área de saúde não especificadas anteriormente
- 8660700 Atividades de apoio à gestão de saúde
- 8690901 Atividades de práticas integrativas e complementares em saúde humana
- 8690902 Atividades de bancos de leite humano
- 8690902 Atividades de acupuntura
- 8690904 Atividades de podologia
- 8690999 Outras atividades de atenção à saúde humana não especificadas anteriormente

Categorização abrangente

Veterinária e zootecnia

- 2122000 Fabricação de medicamentos para uso veterinário
- 4644302 Comércio atacadista de medicamentos e drogas de uso veterinário
- 4771704 Comércio varejista de medicamentos veterinários
- 7500100 Atividades veterinárias

Saneamento

- 3600601 Captação, tratamento e distribuição de água
- 3600602 Distribuição de água por caminhões
- 3701100 Gestão de redes de esgoto
- 3702900 Atividades relacionadas a esgoto, exceto a gestão de redes
- 3811400 Coleta de resíduos não-perigosos

3812200	Coleta de resíduos perigosos
3821100	Tratamento e disposição de resíduos não-perigosos
3822000	Tratamento e disposição de resíduos perigosos
3900500	Descontaminação e outros serviços de gestão de resíduos
Segurança e higiene do trabalho	
7119704	Serviços de perícia técnica relacionados à segurança do trabalho
Seguridade social	
8430200	Seguridade social obrigatória
Assistência social	
8711501	Clínicas e residências geriátricas
8711502	Instituições de longa permanência para idosos
8711503	Atividades de assistência a deficientes físicos, imunodeprimidos e convalescentes ¹
8711504	Centros de apoio a pacientes com câncer e com AIDS ¹
8711505	Condomínios residenciais para idosos
8712300	Atividades de fornecimento de infraestrutura de apoio e assistência a paciente no domicílio ¹
8720401	Atividades de centros de assistência psicossocial ¹
8720499	Atividades de assistência psicossocial e à saúde a portadores de distúrbios psíquicos, deficiência mental e dependência química não especificadas anteriormente ¹
8730101	Orfanatos
8730102	Albergues assistenciais
8730199	Atividades de assistência social prestadas em residências coletivas e particulares não especificadas anteriormente
8800600	Serviços de assistência social sem alojamento
Condicionamento físico	
9313100	Atividades de condicionamento físico
Funeral e sepultamento	
6511102	Planos de auxílio-funeral
9603301	Gestão e manutenção de cemitérios
9603302	Serviços de cremação
9603303	Serviços de sepultamento
9603304	Serviços de funerárias
9603305	Serviços de somatoconservação
9603399	Atividades funerárias e serviços relacionados não especificados anteriormente

¹ Podem estar relacionadas também aos serviços e atendimento, assim como outras atividades.

Fonte: Elaboração própria a partir da CNAE 2.0.

1.7.3 Ocupações nucleares do CEIS na COD (PNAD Contínua) – Primeiro método de cálculo do CEIS

Quadro 15

Ocupações nucleares do CEIS na Classificação de Ocupações para Pesquisas Domiciliares (COD) – Primeiro método de cálculo do CEIS

Grupo de base	Denominação
Categorização restrita	
Comércio	
2262	Farmacêuticos ¹
3213	Técnicos e assistentes farmacêuticos ¹
3254	Técnicos em optometria e ópticos ¹

Serviços e atendimento

- 1342 Dirigentes de serviços de saúde
- 2211 Médicos gerais
- 2212 Médicos especialistas
- 2221 Profissionais de enfermagem
- 2222 Profissionais de partos
- 2230 Profissionais da medicina tradicional e alternativa
- 2240 Paramédicos
- 2261 Dentistas
- 2264 Fisioterapeutas
- 2265 Dietistas e nutricionistas
- 2266 Fonoaudiólogos e logopedistas
- 2267 Optometristas
- 2269 Profissionais da saúde não classificados anteriormente
- 2634 Psicólogos
- 3211 Técnicos em aparelhos de diagnóstico e tratamento médico
- 3212 Técnicos de laboratórios médicos
- 3214 Técnicos de próteses médicas e dentárias
- 3221 Profissionais de nível médio de enfermagem
- 3222 Profissionais de nível médio de partos
- 3230 Profissionais de nível médio de medicina tradicional e alternativa
- 3251 Dentistas auxiliares e ajudantes de odontologia
- 3252 Técnicos em documentação sanitária
- 3253 Trabalhadores comunitários da saúde
- 3255 Técnicos e assistentes fisioterapeutas
- 3256 Assistentes de medicina
- 3258 Ajudantes de ambulâncias
- 3259 Profissionais de nível médio da saúde não classificados anteriormente
- 3344 Secretários de medicina

Cuidado²

- 1343 Dirigentes de serviços de cuidado a pessoas idosas
- 5321 Trabalhadores de cuidados pessoais em instituições
- 5322 Trabalhadores de cuidados pessoais a domicílios
- 5329 Trabalhadores de cuidados pessoais nos serviços de saúde não classificados anteriormente

Categorização restrita

Veterinária e zootecnia

- 2250 Veterinários
- 3240 Técnicos e assistentes veterinários

Saneamento

- 3132 Operadores de incineradores, instalações de tratamento de água e afins

Segurança e higiene do trabalho

- 2263 Profissionais da saúde e da higiene laboral e ambiental
- 3257 Inspetores de saúde laboral, ambiental e afins

Seguridade social

- 3353 Agentes de serviços de seguridade social

Assistência social

- 2635 Assistentes sociais
- 3412 Trabalhadores e assistentes sociais de nível médio

Funeral e sepultamento

- 5163 Trabalhadores de funerárias e embalsamadores

¹ Podem atuar em diferentes áreas, como na produção e manutenção, comércio, serviços e atendimento e pesquisa e ensino, assim como outras ocupações aqui listadas.

² Cuidado de crianças faz parte de uma outra categoria que não é contabilizada nesta pesquisa.
Fonte: Elaboração Própria a partir da COD.

1.7.4 Ocupações nucleares do CEIS na COD (PNAD Contínua) – Segundo método de cálculo do CEIS

Quadro 16

Ocupações nucleares do CEIS na Classificação de Ocupações para Pesquisas Domiciliares (COD) – Segundo método de cálculo do CEIS

Grupo de base	Denominação
Comércio	
2262	Farmacêuticos ¹
Serviços e atendimento	
1342	Dirigentes de serviços de saúde
2211	Médicos gerais
2212	Médicos especialistas
2221	Profissionais de enfermagem
2261	Dentistas
2264	Fisioterapeutas
2265	Dietistas e nutricionistas
2269	Profissionais da saúde não classificados anteriormente
2634	Psicólogos
3211	Técnicos em aparelhos de diagnóstico e tratamento médico
3214	Técnicos de próteses médicas e dentárias
3221	Profissionais de nível médio de enfermagem
3251	Dentistas auxiliares e ajudantes de odontologia
3253	Trabalhadores comunitários da saúde
3255	Técnicos e assistentes fisioterapeutas
3344	Secretários de medicina
Cuidado²	
5321	Trabalhadores de cuidados pessoais em instituições
5322	Trabalhadores de cuidados pessoais a domicílios
5329	Trabalhadores de cuidados pessoais nos serviços de saúde não classificados anteriormente
Veterinária e zootecnia	
2250	Veterinários
Segurança e higiene do trabalho	
3257	Inspetores de saúde laboral, ambiental e afins
Assistência social	
2635	Assistentes sociais
3412	Trabalhadores e assistentes sociais de nível médio

¹ Podem atuar em diferentes áreas, como na produção e manutenção, comércio, serviços e atendimento e pesquisa e ensino, assim como outras ocupações aqui listadas.

² Cuidado de crianças faz parte de uma outra categoria que não é contabilizada nesta pesquisa.
Fonte: Elaboração Própria a partir da COD.

1.7.5 Atividades nucleares do CEIS na CNAE Domiciliar 2.0 (PNAD Contínua) – Primeiro método de cálculo do CEIS

Quadro 17

Atividades nucleares do CEIS na Classificação Nacional de Atividades Econômicas Domiciliar 2.0 (CNAE Domiciliar 2.0) – Primeiro método de cálculo do CEIS

Classe	Denominação
--------	-------------

Categorização restrita	
Produção e manutenção	
21000	Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos
26041	Fabricação de aparelhos e instrumentos de medida, teste e controle; cronômetros e relógios e de aparelhos eletromédicos e eletroterapêuticos
32009	Fabricação de produtos diversos
33001	Manutenção e reparação de máquinas e equipamentos
Comércio	
48071	Comércio de produtos farmacêuticos, médicos, ortopédicos, odontológicos e de cosméticos e perfumaria
Seguros e planos	
65000	Seguros e previdência privada
Serviços e atendimento	
86001	Atividades de atendimento hospitalar
86002	Atividades de atenção ambulatorial executadas por médicos e odontólogos
86003	Atividades de serviços de complementação diagnóstica e terapêutica
86004	Atividades de profissionais da área de saúde, exceto médicos e odontólogos
86009	Atividades de atenção à saúde humana não especificadas anteriormente
Categorização abrangente	
Veterinária	
75000	Atividades veterinárias
21000	Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos
48071	Comércio de produtos farmacêuticos, médicos, ortopédicos, odontológicos e de cosméticos e perfumaria
Saneamento	
36000	Captação, tratamento e distribuição de água
37000	Esgoto e atividades relacionadas
38000	Coleta, tratamento e disposição de resíduos; recuperação de materiais
39000	Descontaminação e outros serviços de gestão de resíduos
Seguridade social	
84020	Seguridade social obrigatória
Assistência social	
87000	Atividades de assistência à saúde humana integradas com assistência social, inclusive prestadas em residências
88000	Serviços de assistência social sem alojamento
Condicionamento físico	
93012	Atividades de condicionamento físico
Funeral e sepultamento	
96030	Atividades funerárias e serviços relacionados

Fonte: Elaboração Própria a partir da CNAE Domiciliar 2.0.

1.7.6 Atividades nucleares do CEIS na CNAE Domiciliar 2.0 (PNAD Contínua) – Segundo método de cálculo do CEIS

Quadro 18

Atividades nucleares do CEIS na Classificação Nacional de Atividades Econômicas Domiciliar 2.0 (CNAE Domiciliar 2.0) - Segundo método de cálculo do CEIS

Classe	Denominação
Produção e manutenção	
21000	Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos
26041	Fabricação de aparelhos e instrumentos de medida, teste e controle; cronômetros e relógios e de aparelhos eletromédicos e eletroterapêuticos
32009	Fabricação de produtos diversos
33001	Manutenção e reparação de máquinas e equipamentos
Comércio	
48071	Comércio de produtos farmacêuticos, médicos, ortopédicos, odontológicos e de cosméticos e perfumaria
Seguros e planos	
65000	Seguros e previdência privada
Serviços e atendimento	
86001	Atividades de atendimento hospitalar
86002	Atividades de atenção ambulatorial executadas por médicos e odontólogos
86003	Atividades de serviços de complementação diagnóstica e terapêutica
86004	Atividades de profissionais da área de saúde, exceto médicos e odontólogos
86009	Atividades de atenção à saúde humana não especificadas anteriormente
Veterinária	
75000	Atividades veterinárias
Saneamento	
36000	Captação, tratamento e distribuição de água
38000	Coleta, tratamento e disposição de resíduos; recuperação de materiais
Seguridade social	
84020	Seguridade social obrigatória
Assistência social	
87000	Atividades de assistência à saúde humana integradas com assistência social, inclusive prestadas em residências
88000	Serviços de assistência social sem alojamento
Condicionamento físico	
93012	Atividades de condicionamento físico
Funeral e sepultamento	
96030	Atividades funerárias e serviços relacionados

Fonte: Elaboração Própria a partir da CNAE Domiciliar 2.0.

1.8 Métodos de cálculo dos ocupados no CEIS

Esta pesquisa adota três métodos diferentes para a contabilização e análise do CEIS:

- 1) Método a partir da PNAD Contínua e da RAIS em conjunto: esse método visa abarcar uma quantidade mais aproximada do real número de ocupados no CEIS, sendo o método empregado com a menor sub-representação. Para superar as limitações no detalhamento de certas atividades da CNAE Domiciliar

2.0 da PNAD Contínua, o método empregado propõe a realização de um processo de correção do que não for possível captar diretamente pela PNAD Contínua via cálculos de estimativa feitos com dados da RAIS e da própria PNAD Contínua. Além disso, prevê-se também a inclusão dos ocupados do CEIS nas ocupações nucleares que não estão presentes nas atividades nucleares selecionadas. Contudo, por realizar cálculos e estimativas com duas bases de dados distintas, sendo uma delas decorrente de uma pesquisa amostral, esse método apresenta somente as grandes áreas do CEIS e faz apenas uma estimativa total dos ocupados, ou seja, não são feitos cruzamentos por outras variáveis para análises pormenorizadas das atividades e ocupações.

- 2) Método a partir da PNAD Contínua individualmente: o objetivo é analisar o que não for possível via cálculos de estimativa em conjunto com a RAIS, notadamente a posição na ocupação (formal e informal), visto que a RAIS capta somente os ocupados com registro. Entretanto, por não fazer estimativas e por a classificação de atividades da PNAD Contínua (CNAE Domiciliar 2.0) ser muito genérica, esse método poderia acabar abarcando ocupados que a princípio não estão no CEIS. Dessa forma, nesse método as análises são feitas somente pelas atividades e ocupações individualmente, sem fazer a contabilização por áreas e a contabilização total em categorização restrita e abrangente, deixando claro as atividades que possuem ocupados que não estão no CEIS. Contudo, por as análises serem feitas de forma individual, algumas ocupações e atividades não possuem significância estatística, sendo então excluídas, o que eleva a sub-representação.
- 3) Método a partir da RAIS individualmente: proposta complementar para maiores especificações e detalhamentos que a PNAD Contínua não permite que sejam feitos por conta das limitações de suas classificações de atividades e ocupações. Esse método permite a identificação de atividades e ocupações específicas, notadamente as áreas da saúde mais relacionadas com a pesquisa e a tecnologia, que compõe o CEIS 4.0. Porém, como já mencionado, por a base ser a RAIS, não é possível observar todos os ocupados nas diferentes atividades e ocupações, somente os ocupados com registro, fazendo com que haja uma maior sub-representação.

1.8.1 Primeiro método de cálculo do CEIS: PNAD Contínua e RAIS em conjunto

O primeiro método de contabilização do CEIS utiliza a PNAD Contínua e a RAIS em conjunto. As etapas desse processo consistem em, primeiramente, separar as atividades

e ocupações nucleares em dois grupos: específicas e compostas. Em seguida é feita a seleção das atividades nucleares compostas da CNAE Domiciliar 2.0 da PNAD Contínua com base na CNAE 2.0 da RAIS e também na variável de local de trabalho da PNAD Contínua no caso do comércio para poder ser feita uma estimativa dos ocupados de fato no CEIS. A partir disso, é realizada a soma dos ocupados nas atividades nucleares específicas com a estimativa dos ocupados nas atividades nucleares compostas. Por fim, é feito a união dos conjuntos de ocupados das atividades nucleares específicas e estimativa dos ocupados nas atividades nucleares compostas com os ocupados nas ocupações nucleares específicas. As etapas desse processo são detalhadas abaixo.

1.8.1.1 Atividades e ocupações nucleares específicas e nucleares compostas

Na RAIS (CNAE 2.0 e CBO 2002), todas as atividades e ocupações nucleares detalhadas possuem somente ocupados que são considerados como parte do CEIS, então todas as atividades e ocupações nucleares são consideradas específicas. Na PNAD contínua, devido às ocupações se referirem às funções de cada ocupado, todos os ocupados nas ocupações nucleares também são considerados como parte do CEIS apenas, assim todas as ocupações são ocupações nucleares específicas. Já com as atividades, neste primeiro método de cálculo, não ocorre o mesmo por conta da classificação de atividades (CNAE Domiciliar 2.0) não ser tão detalhada. Assim, diferentemente da COD, CBO 2002 e CNAE 2.0, existem atividades selecionadas na CNAE Domiciliar 2.0 para este método de cálculo em que, a princípio, há ocupados que pertencem ao CEIS, mas também ocupados que não pertencem ao CEIS, como, por exemplo, ocupados na fabricação de relógios, no comércio de perfumes ou na venda de seguros de carros. As atividades que contêm esses ocupados são classificadas como atividades nucleares compostas. Para resolver essa questão, o método aqui empregado propõe analisar individualmente cada atividade para em seguida (na próxima etapa) poder corrigi-las por meio de uma estimativa utilizando a RAIS e a variável de local de trabalho da PNAD Contínua para o caso do comércio.⁷ Desse modo, primeiramente, classificamos abaixo as atividades nucleares específicas e as atividades nucleares compostas, sendo que nas específicas todos os ocupados pertencem ao CEIS e nas compostas apenas uma parte pertence ao CEIS.

⁷ Não foi possível especificar a área de pesquisa e ensino nesse método, com muitos dos ocupados dessa área estando diluídos em outras áreas, principalmente nos serviços e atendimento. Contudo, essa especificação é feita no terceiro método de cálculo, a partir da RAIS individualmente. Essa é a única área do CEIS não captada diretamente no primeiro método, em que, de acordo com dados da RAIS de 2019, havia cerca de 40.000 ocupados no Brasil.

Quadro 19

Atividades do CEIS na CNAE Domiciliar 2.0 por atividades nucleares específicas e compostas

Classe	Denominação	Específicas	Compostas
Categorização restrita			
Produção e manutenção			
21000	Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos		C
26041	Fabricação de aparelhos e instrumentos de medida, teste e controle; cronômetros e relógios e de aparelhos eletromédicos e eletroterapêuticos		C
32009	Fabricação de produtos diversos		C
33001	Manutenção e reparação de máquinas e equipamentos		C
Comércio			
48071	Comércio de produtos farmacêuticos, médicos, ortopédicos, odontológicos e de cosméticos e perfumaria		C
Seguros e planos			
65000	Seguros e previdência privada		C
Serviços e atendimento			
86001	Atividades de atendimento hospitalar	E	
86002	Atividades de atenção ambulatorial executadas por médicos e odontólogos	E	
86003	Atividades de serviços de complementação diagnóstica e terapêutica	E	
86004	Atividades de profissionais da área de saúde, exceto médicos e odontólogos	E	
86009	Atividades de atenção à saúde humana não especificadas anteriormente	E	
Categorização abrangente			
Veterinária			
75000	Atividades veterinárias	E	
21000	Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos		C
48071	Comércio de produtos farmacêuticos, médicos, ortopédicos, odontológicos e de cosméticos e perfumaria		C
Saneamento			
36000	Captação, tratamento e distribuição de água	E	
37000	Esgoto e atividades relacionadas	E	
38000	Coleta, tratamento e disposição de resíduos; recuperação de materiais	E	
39000	Descontaminação e outros serviços de gestão de resíduos	E	
Seguridade social			
84020	Seguridade social obrigatória	E	
Assistência social			
87000	Atividades de assistência à saúde humana integradas com assistência social, inclusive prestadas em residências	E	
88000	Serviços de assistência social sem alojamento	E	
Condicionamento físico			

93012 Atividades de condicionamento físico	E
Funeral e sepultamento	
96030 Atividades funerárias e serviços relacionados	E

Fonte: Elaboração Própria a partir da CNAE Domiciliar 2.0.

1.8.1.2 Atividades nucleares compostas

Como introduzido na seção anterior, esta etapa consiste em analisar individualmente cada atividade nuclear composta para separar os ocupados que de fato pertencem ao CEIS dos que não pertencem. Para isso, o método aqui desenvolvido prevê calcular a proporção de ocupados do CEIS na CNAE Domiciliar 2.0 (classes) com base na RAIS e na CNAE 2.0 (subclasses), e para o caso do comércio, é utilizada também a variável de local de trabalho da PNAD Contínua. Dessa forma, são destacadas as atividades selecionadas e as descartadas para todas as atividades nucleares compostas. A partir dessa seleção, calcula-se a proporção das atividades que foram escolhidas em relação ao total. A seguir, aplica-se essa proporção às atividades nucleares compostas. Nos quadros abaixo pode ser observado cada atividade selecionada e descartada da CNAE 2.0 para o cálculo das atividades nucleares compostas da CNAE Domiciliar 2.0, bem como as categorias selecionadas para a variável de local de trabalho no comércio.

No caso da fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos, a proporção é calculada a partir da seleção das atividades da CNAE 2.0 referentes à fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos para uso humano, sendo descartada a atividade referente ao uso veterinário, como pode ser observado no Quadro 20.

Quadro 20

CNAE Domiciliar 2.0 - 21000 - Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos

Subclasse CNAE 2.0

Selecionadas

- 2110600 Fabricação de produtos farmoquímicos
- 2121101 Fabricação de medicamentos alopáticos para uso humano
- 2121102 Fabricação de medicamentos homeopáticos para uso humano
- 2121103 Fabricação de medicamentos fitoterápicos para uso humano
- 2123800 Fabricação de preparações farmacêuticas

Descartadas

- 2122000 Fabricação de medicamentos para uso veterinário

Fonte: Elaboração própria a partir da CNAE 2.0 Domiciliar e CNAE 2.0.

Na fabricação de aparelhos e instrumentos de medida, teste e controle; cronômetros e relógios e de aparelhos eletromédicos e eletroterapêuticos, seleciona-se a partir da CNAE 2.0 a fabricação de aparelhos eletromédicos e eletroterapêuticos e equipamentos de irradiação, sendo descartadas as atividades de fabricação de aparelhos e equipamentos de medida, teste e controle e de cronômetros e relógios.

Quadro 21

CNAE Domiciliar 2.0 - 26041 - Fabricação de aparelhos e instrumentos de medida, teste e controle; cronômetros e relógios e de aparelhos eletromédicos e eletroterapêuticos

Subclasse CNAE 2.0

Selecionadas

Fabricação de aparelhos eletromédicos e eletroterapêuticos e equipamentos
2660400 de irradiação

Descartadas

2651500 Fabricação de aparelhos e equipamentos de medida, teste e controle

2652300 Fabricação de cronômetros e relógios

Fonte: Elaboração própria a partir da CNAE 2.0 Domiciliar e CNAE 2.0.

Na fabricação de produtos diversos, são selecionadas as atividades que englobam a fabricação de instrumentos não-eletrônicos e utensílios para uso médico, cirúrgico, odontológico e de laboratório; de mobiliário para uso médico, cirúrgico, odontológico e de laboratório; de aparelhos e utensílios para correção de defeitos físicos e aparelhos ortopédicos em geral, tanto sob encomenda quanto não; de materiais para medicina e odontologia; de prótese dentária; de artigos ópticos; de artefatos de tecido e de não tecido para uso odonto-médico-hospitalar; e os serviços de laboratório óptico. De outro lado, são descartadas a fabricação de escovas, pincéis e vassouras; de roupas de proteção e segurança resistentes ao fogo; de equipamentos e acessórios para segurança pessoal e profissional; de guarda-chuvas e similares; de canetas, lápis e outros artigos para escritório; de letras, letreiros e placas de qualquer material (exceto luminosos); de painéis e letreiros luminosos; de aviamento para costura; e de produtos diversos não especificados anteriormente.

Quadro 22

CNAE Domiciliar 2.0 - 32009 - Fabricação de produtos diversos

Subclasse CNAE 2.0

Selecionadas

3250701 Fabricação de instrumentos não-eletrônicos e utensílios para uso médico, cirúrgico, odontológico e de laboratório

3250702 Fabricação de mobiliário para uso médico, cirúrgico, odontológico e de laboratório

3250703 Fabricação de aparelhos e utensílios para correção de defeitos físicos e aparelhos ortopédicos em geral sob encomenda

3250704 Fabricação de aparelhos e utensílios para correção de defeitos físicos e aparelhos ortopédicos em geral, exceto sob encomenda

3250705 Fabricação de materiais para medicina e odontologia

3250706 Serviços de prótese dentária

3250707 Fabricação de artigos ópticos

3250708 Fabricação de artefatos de tecido não tecido para uso odonto-médico-hospitalar

3250709 Serviço de Laboratório óptico

Descartadas

3291400 Fabricação de escovas, pincéis e vassouras

3292201 Fabricação de roupas de proteção e segurança e resistentes a fogo

3292202	Fabricação de equipamentos e acessórios para segurança pessoal e profissional
3299001	Fabricação de guarda-chuvas e similares
3299002	Fabricação de canetas, lápis e outros artigos para escritório
3299003	Fabricação de letras, letreiros e placas de qualquer material, exceto luminosos
3299004	Fabricação de painéis e letreiros luminosos
3299005	Fabricação de aviamentos para costura
3299099	Fabricação de produtos diversos não especificados anteriormente

Fonte: Elaboração própria a partir da CNAE 2.0 Domiciliar e CNAE 2.0.

Na manutenção e reparação de máquinas e equipamentos, é selecionada a manutenção e reparação de aparelhos eletromédicos e eletroterapêuticos e equipamentos de irradiação, sendo descartadas todas as demais atividades relacionadas à manutenção e reparação de máquinas e equipamentos.

Quadro 23

CNAE Domiciliar 2.0 - 33001 - Manutenção e reparação de máquinas e equipamentos

Subclasse CNAE 2.0

Selecionadas

3312103 Manutenção e reparação de aparelhos eletromédicos e eletroterapêuticos e equipamentos de irradiação

Descartadas

3311200 Manutenção e reparação de tanques, reservatórios metálicos e caldeiras, exceto para veículos

3312102 Manutenção e reparação de aparelhos e instrumentos de medida, teste e controle

3312104 Manutenção e reparação de equipamentos e instrumentos ópticos

3313901 Manutenção e reparação de geradores, transformadores e motores elétricos

3313902 Manutenção e reparação de baterias e acumuladores elétricos, exceto para veículos

3313999 Manutenção e reparação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos não especificados anteriormente

3314701 Manutenção e reparação de máquinas motrizes não-elétricas

3314702 Manutenção e reparação de equipamentos hidráulicos e pneumáticos, exceto válvulas

3314703 Manutenção e reparação de válvulas industriais

3314704 Manutenção e reparação de compressores

3314705 Manutenção e reparação de equipamentos de transmissão para fins industriais

3314706 Manutenção e reparação de máquinas, aparelhos e equipamentos para instalações térmicas

3314707 Manutenção e reparação de máquinas e aparelhos de refrigeração e ventilação para uso industrial e comercial

3314708 Manutenção e reparação de máquinas, equipamentos e aparelhos para transporte e elevação de cargas

3314709 Manutenção e reparação de máquinas de escrever, calcular e de outros equipamentos não-eletrônicos para escritório

3314710 Manutenção e reparação de máquinas e equipamentos para uso geral não especificados anteriormente

- 3314711 Manutenção e reparação de máquinas e equipamentos para agricultura e pecuária
- 3314712 Manutenção e reparação de tratores agrícolas
- 3314713 Manutenção e reparação de máquinas-ferramenta
- 3314714 Manutenção e reparação de máquinas e equipamentos para a prospecção e extração de petróleo
- 3314715 Manutenção e reparação de máquinas e equipamentos para uso na extração mineral, exceto na extração de petróleo
- 3314716 Manutenção e reparação de tratores, exceto agrícolas
- 3314717 Manutenção e reparação de máquinas e equipamentos de terraplenagem, pavimentação e construção, exceto tratores
- 3314718 Manutenção e reparação de máquinas para a indústria metalúrgica, exceto máquinas-ferramenta
- 3314719 Manutenção e reparação de máquinas e equipamentos para as indústrias de alimentos, bebidas e fumo
- 3314720 Manutenção e reparação de máquinas e equipamentos para a indústria têxtil, do vestuário, do couro e calçados
- 3314721 Manutenção e reparação de máquinas e aparelhos para a indústria de celulose, papel e papelão e artefatos
- 3314722 Manutenção e reparação de máquinas e aparelhos para a indústria do plástico
- 3314799 Manutenção e reparação de outras máquinas e equipamentos para usos industriais não especificados anteriormente
- 3315500 Manutenção e reparação de veículos ferroviários
- 3316301 Manutenção e reparação de aeronaves, exceto a manutenção na pista
- 3316302 Manutenção de aeronaves na pista
- 3317101 Manutenção e reparação de embarcações e estruturas flutuantes
- 3317102 Manutenção e reparação de embarcações para esporte e lazer
- 3319800 Manutenção e reparação de equipamentos e produtos não especificados anteriormente

Fonte: Elaboração própria a partir da CNAE 2.0 Domiciliar e CNAE 2.0.

Assim como mencionado anteriormente, no comércio de produtos farmacêuticos, médicos, ortopédicos, odontológicos e de cosméticos e perfumaria há dois cálculos de proporção. O primeiro em relação às subclasses da CNAE 2.0 (RAIS) e o segundo em relação ao local de trabalho (PNAD Contínua). O primeiro recorte é realizado para separar os ocupados no comércio de produtos farmacêuticos, médicos, ortopédicos e odontológicos para uso humano dos para uso veterinário, bem como separar o comércio da área de saúde do comércio de cosméticos e perfumaria. O segundo recorte possui a intenção de separar os ocupados em lojas, escritórios, galpão etc. dos ocupados que não tinham estabelecimento de atuação (ou que trabalhavam em fazenda, sítio, granja, chácara etc., mas nessa categoria não havia nenhum ocupado nessa atividade em 2019). Isso é feito por conta do grande número de ocupados que são revendedores de cosméticos e

perfumes sem vínculo empregatício e sem estabelecimento de atuação.⁸ Ou seja, diferente das outras atividades nucleares compostas aqui analisadas, esses ocupados no comércio de cosméticos e perfumes não são captados pela RAIS, fazendo com que a proporção de seleção pelas subclasses da CNAE 2.0, sozinha, não seja eficiente na estimativa do real número de ocupados no comércio de produtos farmacêuticos, médicos, ortopédicos e odontológicos.⁹ Este cálculo é feito levando em consideração que os ocupados no comércio de produtos farmacêuticos, médicos, ortopédicos e odontológicos possuem, majoritariamente, local de trabalho definido.

Quadro 24

CNAE Domiciliar 2.0 - 48071 - Comércio de produtos farmacêuticos, médicos, ortopédicos, odontológicos e de cosméticos e perfumaria

Subclasse CNAE 2.0

Selecionadas

- 4644301 Comércio atacadista de medicamentos e drogas de uso humano
Comércio atacadista de instrumentos e materiais para uso médico,
- 4645101 cirúrgico, hospitalar e de laboratórios
- 4645102 Comércio atacadista de próteses e artigos de ortopedia
- 4645103 Comércio atacadista de produtos odontológicos
Comércio varejista de produtos farmacêuticos, sem manipulação de
- 4771701 fórmulas
Comércio varejista de produtos farmacêuticos, com manipulação de
- 4771702 fórmulas
- 4771703 Comércio varejista de produtos farmacêuticos homeopáticos
- 4773300 Comércio varejista de artigos médicos e ortopédicos
- 4774100 Comércio varejista de artigos de óptica

Descartadas

- 4644302 Comércio atacadista de medicamentos e drogas de uso veterinário
- 4646001 Comércio atacadista de cosméticos e produtos de perfumaria
- 4646002 Comércio atacadista de produtos de higiene pessoal
- 4771704 Comércio varejista de medicamentos veterinários
Comércio varejista de cosméticos, produtos de perfumaria e de higiene
- 4772500 pessoal

Categoria Variável de local de trabalho da PNAD Contínua

Selecionadas

- 1 Em loja, escritório, galpão etc.

Descartadas

- 2 Em fazenda, sítio, granja, chácara etc.
- 3 Não tinha estabelecimento para funcionar

Fonte: Elaboração própria a partir da CNAE 2.0 Domiciliar, CNAE 2.0 e PNAD Contínua.

⁸ Revendedores de empresas como Avon, Natura, Jequiti, Mary Kay, Hinode, Boticário etc. Estimativas a partir de levantamento prévios apontam que esses trabalhadores podem representar mais de 35% do setor de comércio de produtos farmacêuticos, médicos, ortopédicos, odontológicos e de cosméticos e perfumaria. Importante ressaltar que tanto os revendedores quanto o setor dizem respeito ao trabalho principal, se fossem considerados o trabalho secundário e os demais trabalhos, provavelmente esse índice aumentaria.

⁹ Pensou-se em calcular a proporção de ocupados com registro, pela posição na ocupação, ao invés do local de trabalho. Entretanto, isso faria com que fosse desconsiderado o motivo de utilização da PNAD Contínua em primeiro lugar, que é justamente poder captar todas as posições na ocupação.

Nas atividades de seguros e previdência privada, é calculada a proporção dos ocupados nos seguros-saúde e nos planos de saúde, sendo descartados os ocupados nos seguros de vida, planos de auxílio-funeral, seguros não-vida, resseguros e previdência complementar fechada e aberta.

Quadro 25

CNAE Domiciliar 2.0 - 65000 - Seguros e previdência privada

Subclasse	CNAE 2.0
Selecionadas	
6520100	Seguros-saúde
6550200	Planos de saúde
Descartadas	
6511101	Seguros de vida
6511102	Planos de auxílio-funeral
6512000	Seguros não-vida
6530800	Resseguros
6541300	Previdência complementar fechada
6542100	Previdência complementar aberta

Fonte: Elaboração própria a partir da CNAE 2.0 Domiciliar e CNAE 2.0

Para a fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos para uso veterinário é selecionada a atividade de fabricação de medicamentos para uso veterinário e descartadas as demais atividades de fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos.

Quadro 26

CNAE Domiciliar 2.0 - 21000 - Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos

Subclasse	CNAE 2.0
Selecionadas	
2122000	Fabricação de medicamentos para uso veterinário
Descartadas	
2110600	Fabricação de produtos farmoquímicos
2121101	Fabricação de medicamentos alopáticos para uso humano
2121102	Fabricação de medicamentos homeopáticos para uso humano
2121103	Fabricação de medicamentos fitoterápicos para uso humano
2123800	Fabricação de preparações farmacêuticas

Fonte: Elaboração própria a partir da CNAE 2.0 Domiciliar e CNAE 2.0.

Por fim, assim como no caso do comércio de produtos farmacêuticos, médicos, odontológicos e de cosméticos e perfumaria para uso humano (Quadro 24), no caso de comércio de medicamentos para uso veterinário também é aplicada a proporção para as atividades da CNAE 2.0 selecionadas e para as categorias da variável de local de trabalho da PNAD Contínua selecionadas. Assim, são selecionadas as atividades de comércio atacadista e varejista de medicamentos e drogas de uso veterinário, sendo descartadas as demais atividades de comércio de produtos farmacêuticos, médicos, ortopédicos, odontológicos e de cosmético e perfumaria. De mesmo modo, são selecionados os ocupados em loja, escritório, galpão etc., e descartados os ocupados sem local de trabalho ou em fazenda, sítio, granja, chácara etc.

Quadro 27

CNAE Domiciliar 2.0 - 48071 - Comércio de produtos farmacêuticos, médicos, ortopédicos, odontológicos e de cosméticos e perfumaria

Subclasse	CNAE 2.0
Selecionadas	
4644302	Comércio atacadista de medicamentos e drogas de uso veterinário
4771704	Comércio varejista de medicamentos veterinários
Descartadas	
4644301	Comércio atacadista de medicamentos e drogas de uso humano
4645101	Comércio atacadista de instrumentos e materiais para uso médico, cirúrgico, hospitalar e de laboratórios
4645102	Comércio atacadista de próteses e artigos de ortopedia
4645103	Comércio atacadista de produtos odontológicos
4646001	Comércio atacadista de cosméticos e produtos de perfumaria
4646002	Comércio atacadista de produtos de higiene pessoal
4771701	Comércio varejista de produtos farmacêuticos, sem manipulação de fórmulas
4771702	Comércio varejista de produtos farmacêuticos, com manipulação de fórmulas
4771703	Comércio varejista de produtos farmacêuticos homeopáticos
4773300	Comércio varejista de artigos médicos e ortopédicos
4774100	Comércio varejista de artigos de óptica
4772500	Comércio varejista de cosméticos, produtos de perfumaria e de higiene pessoal
Categoria	Variável de local de trabalho da PNAD Contínua
Selecionadas	
1	Em loja, escritório, galpão etc.
Descartadas	
2	Em fazenda, sítio, granja, chácara etc.
3	Não tinha estabelecimento para funcionar

Fonte: Elaboração própria a partir da CNAE 2.0 Domiciliar, CNAE 2.0 e PNAD Contínua.

1.8.1.3 Conjuntos de atividades nucleares específicas, atividades nucleares compostas e ocupações nucleares específicas

A partir da identificação das atividades nucleares específicas e da estimação das atividades nucleares compostas, detalhadas nas etapas anteriores, é realizada a soma simples desses dois conjuntos – visto que se trata da mesma variável de entrada (atividades) –, como mostra a Figura 4.

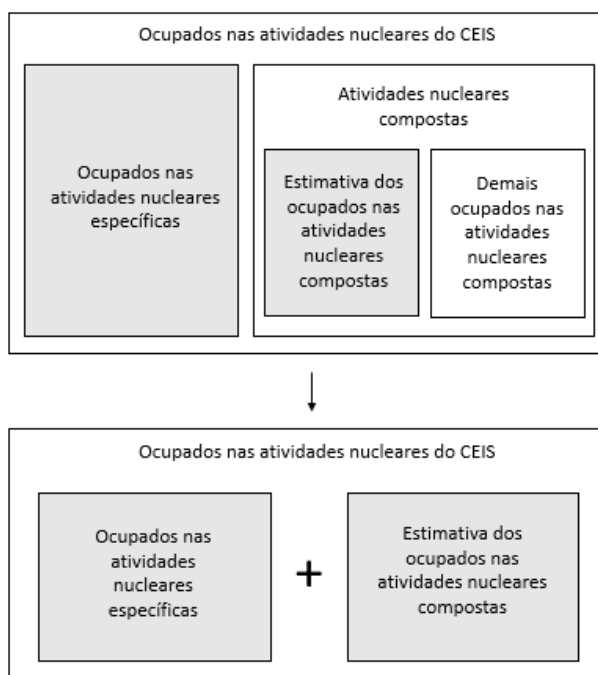
Em seguida é realizada a união dos conjuntos referentes aos ocupados nas atividades nucleares específicas e atividades nucleares compostas selecionadas e ocupados nas ocupações nucleares específicas. Ressaltando que não são contados duas vezes os ocupados que pertencem aos dois grupos, mas sim adicionados ao cálculo do CEIS os ocupados nas ocupações nucleares específicas que não pertencem às atividades nucleares, como, por exemplo, um médico ou enfermeiro que trabalhe em alguma empresa (que não seja de saúde), escola, clube etc., ou ainda em alguma atividade muito genérica

para ser previamente selecionada como pertencente ao núcleo do CEIS, como mostra o diagrama da Figura 5.

A Figura 6 sistematiza resumidamente o processo até aqui descrito de cálculo dos ocupados no CEIS.

Figura 4

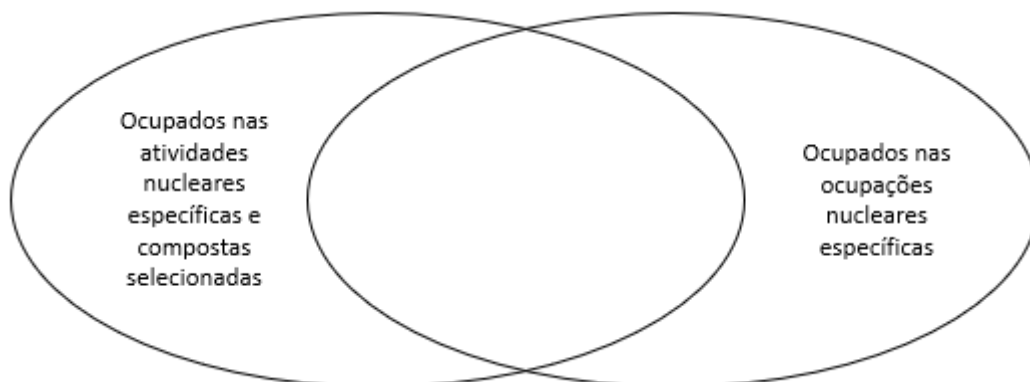
Soma dos ocupados nas atividades nucleares específicas e da estimativa dos ocupados nas atividades nucleares compostas selecionadas



Fonte: Elaboração Própria.

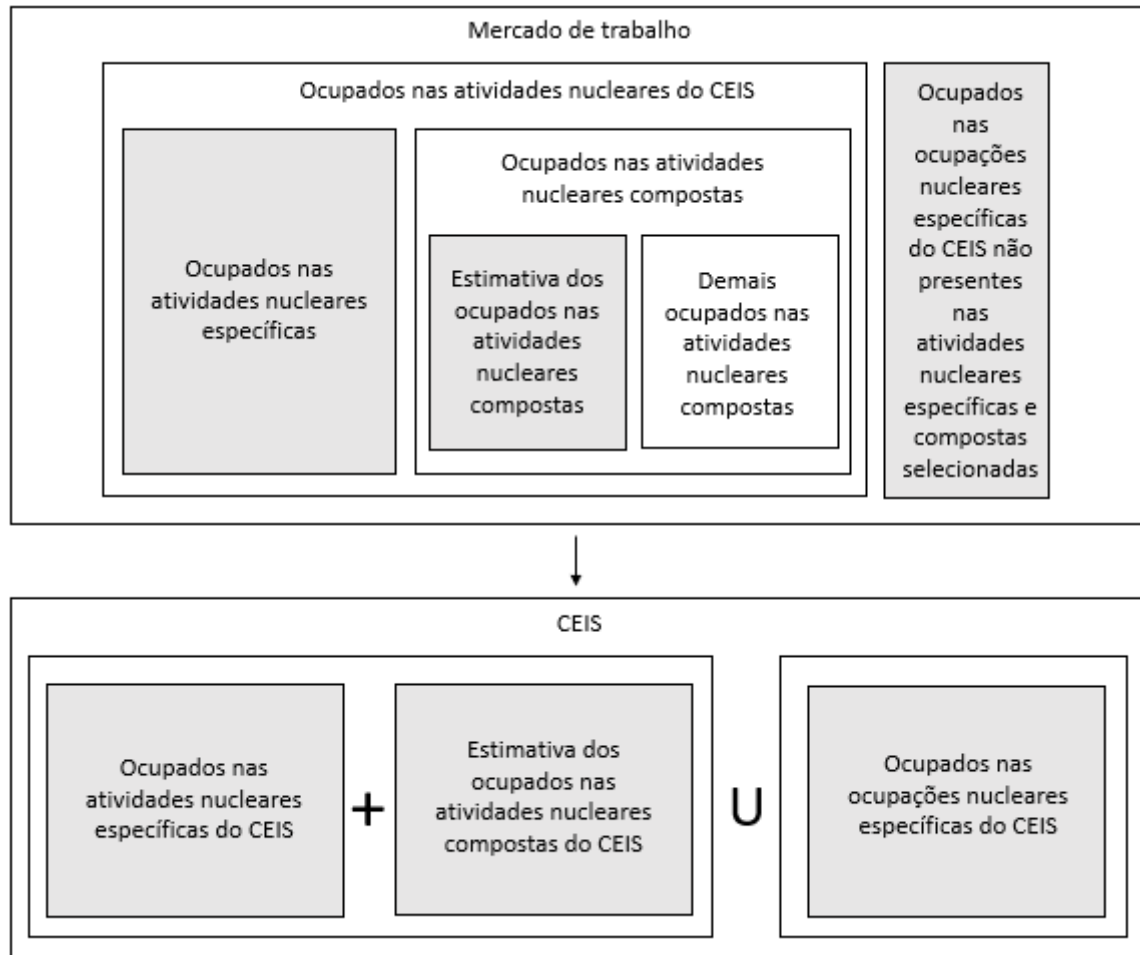
Figura 5

União dos conjuntos referentes aos ocupados nas atividades nucleares específicas e compostas selecionadas e ocupados nas ocupações nucleares específicas



Fonte: Elaboração Própria.

Figura 6
Método de cálculo do número de ocupados no CEIS a partir da PNAD Contínua e da RAIS



Fonte: Elaboração Própria.

Observa-se, portanto, que o método proposto prevê, além da utilização de duas bases de dados diferentes (PNAD Contínua e RAIS) e de duas categorizações graduais (restrita e abrangente), a contabilização – utilizando estimativas –, de todos os ocupados nas atividades e ocupações selecionadas do CEIS, e não um filtro de algumas ocupações ou atividades somente. Acredita-se que dessa forma é possível abarcar uma quantidade mais aproximada do real número de ocupados nesse complexo. O método, contudo, possui algumas limitações. Por utilizar uma pesquisa amostral como base principal e estimativas a partir da RAIS, não é possível realizar cruzamentos específicos com outras variáveis. Devido à essa questão, propõe-se neste estudo a utilização do método de cálculo do CEIS por meio da PNAD Contínua individualmente e da RAIS individualmente, de maneira complementar.

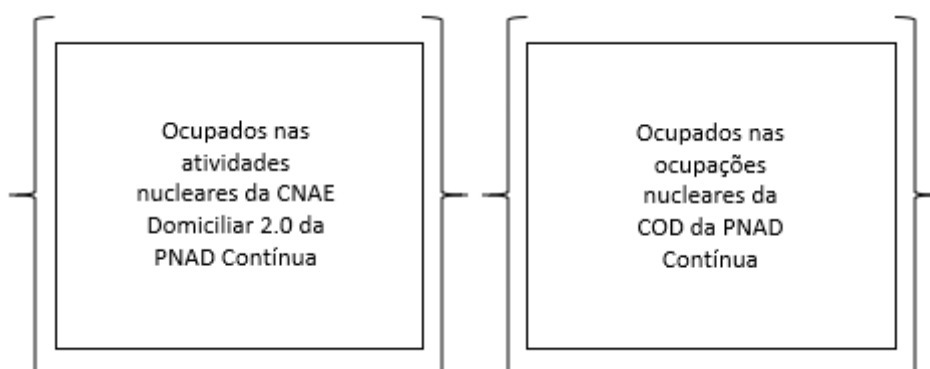
1.8.2 Segundo método de cálculo do CEIS: PNAD Contínua individualmente

O segundo método de cálculo dos ocupados no CEIS é relativamente mais simples e não possui todas as etapas do método anterior. Nesse caso, são avaliadas as atividades nucleares selecionadas (Quadro 18), a partir da CNAE Domiciliar 2.0, e as ocupações nucleares selecionadas (Quadro 16), a partir da COD. Por a base de dados usada nesse método ser apenas a PNAD Contínua, com suas classificações mais genéricas, e não haver processos de cálculos proporcionais via estimativas, há atividades em que constam ocupados do CEIS e também ocupados que não estão no CEIS, por exemplo a atividade “comércio de produtos farmacêuticos, médicos, ortopédicos, odontológicos e de cosméticos e perfumaria”. Desse modo, nesse método as análises e cruzamentos são feitos apenas de forma individual para cada atividade e ocupação, não em grandes áreas ou do total de ocupados pelas categorizações restrita e abrangente. Ao analisar individualmente cada atividade e ocupação, esbarra-se em outro problema, já que algumas dessas atividades e ocupações individualmente não possuem significância estatística, sendo, portanto, excluídas da análise.

A Figura 7 procura sistematizar essa análise individual de cada conjunto, o de ocupados nas atividades nucleares do CEIS na CNAE Domiciliar 2.0 da PNAD Contínua e os ocupados nas ocupações nucleares do CEIS na COD da PNAD Contínua.

Figura 7

Método de cálculo do número de ocupados no CEIS a partir da PNAD Contínua individualmente: análise individual das atividades nucleares (CNAE Domiciliar 2.0) e ocupações nucleares (COD)



Fonte: Elaboração Própria.

1.8.3 Terceiro método de cálculo do CEIS: RAIS individualmente

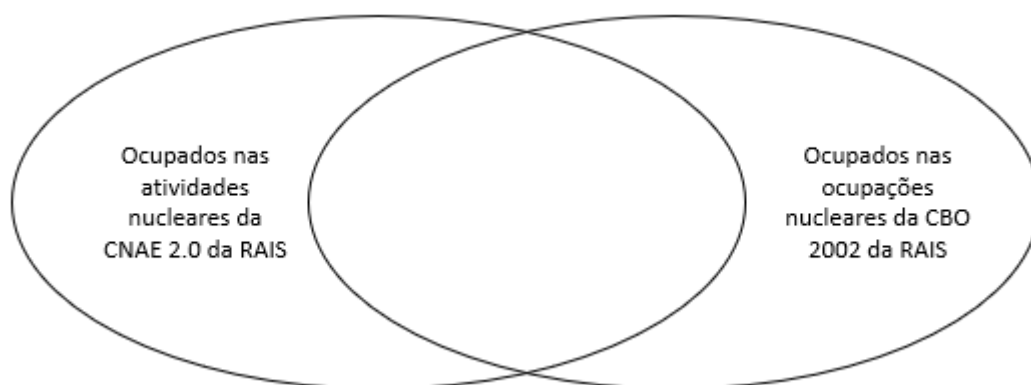
O terceiro método de cálculo utiliza uma base de dados que não parte de uma pesquisa amostral, como no caso dos dois primeiros métodos. Isso abre possibilidades para cruzamentos de variáveis mais específicos, sendo de profunda relevância para a

observação do CEIS 4.0, principalmente para ocupações da área de pesquisa, tecnologia e ensino, ou ainda para análises de médias ou características mais singulares de cada atividade ou ocupação.

Utilizando as seleções das ocupações (CBO 2002) e atividades (CNAE 2.0) detalhadas no item 1.7, o método proposto faz a análise dessas duas variáveis de entrada tanto individualmente quanto por meio da união desses dois conjuntos. Ou seja, para a contabilização do total de ocupados capta-se, primeiramente, as atividades nucleares (por meio das subclasses da CNAE 2.0) do CEIS, e em seguida é realizado o processo de união com o conjunto de ocupados nas ocupações nucleares (por meio das ocupações da CBO 2002) da RAIS, tanto via categorização restrita quanto abrangente. Esse processo é ilustrado na Figura 8. Para análise pormenorizada das características de cada atividade e ocupação, contudo, assim como no segundo método, é realizado cruzamentos por meio da variável de atividades de forma separada da variável de ocupações.

Figura 8

Método de cálculo do número de ocupados no CEIS a partir da RAIS individualmente: união dos conjuntos referentes às atividades nucleares (CNAE 2.0) e ocupações nucleares (CBO 2002)

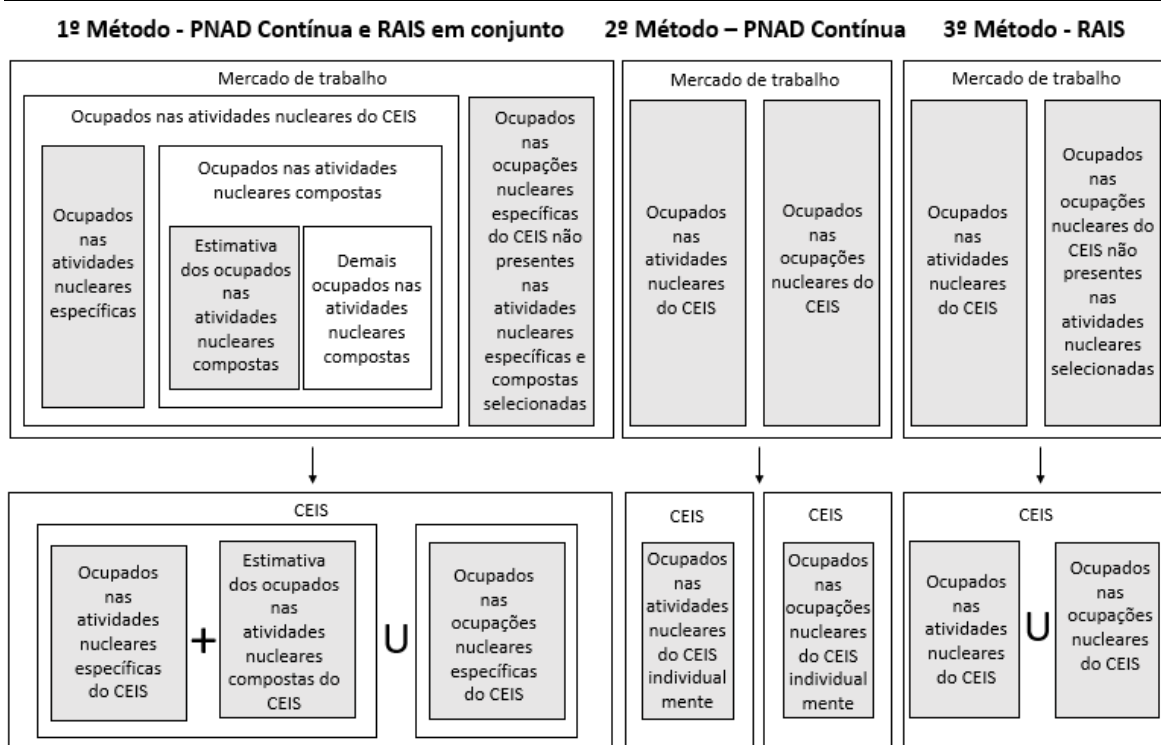


Fonte: Elaboração Própria.

A Figura 9 sistematiza o cálculo do número total de ocupados no CEIS a partir dos diferentes métodos empregados:

Figura 9

Métodos de cálculo do número total de ocupados no CEIS a partir da PNAD Contínua e RAIS em conjunto, da PNAD Contínua individualmente e da RAIS individualmente



Fonte: Elaboração Própria.

2 Método de estimativa do número de ocupados no CEIS 4.0

Como introduzido no primeiro capítulo, as bases de dados sobre o mercado de trabalho brasileiro possuem limitações, assim como as classificações de atividades e de ocupações que essas bases utilizam. Devido a essas limitações, há uma grande dificuldade de identificação dos ocupados em trabalhos que poderiam ser considerados como parte do CEIS 4.0. Essa dificuldade se dá tanto por as classificações não serem precisas o suficiente quanto por não haver variáveis nas bases de dados referentes às tecnologias utilizadas na realização desses trabalhos. Desse modo, o caminho encontrado por esta pesquisa foi desenvolver um novo conceito, de Incidência Potencial das Tecnologias 4.0.

2.1 Incidência Potencial das Tecnologias 4.0 (IPT 4.0)

O conceito em questão visa, com os meios disponíveis, dar instrumentos para uma análise dos ocupados no CEIS 4.0. A ideia de potencialidade é adotada por não ser possível determinar com exatidão essa incidência, sendo, portanto, potencial. Contudo, a potencialidade adotada não é estabelecida apenas em um nível abstrato, o método prevê

a adoção de três níveis de incidência das tecnologias: alta, média e baixa. Os critérios adotados para a classificação são descritos na próxima seção.

Assim como no primeiro capítulo, que trata do CEIS em geral, aqui também são utilizados os conceitos e as divisões das atividades e ocupações entre nucleares e complementares. Contudo, uma diferença importante é que se optou nesta etapa da pesquisa a restringir a análise nas ocupações, que possuem perfis ocupacionais definidos, e não abarcar também as atividades, que englobam muitos profissionais que atuam em diferentes funções. As atividades, assim, são incorporadas na análise somente como parâmetro de limitação das ocupações que não são diretamente relacionadas ao CEIS, como será detalhado nas próximas seções deste capítulo. Optou-se por utilizar a RAIS individualmente, visto que a classificação de ocupações da PNAD Contínua é demasiadamente genérica, não sendo possível uma maior especificação. Abaixo encontram-se detalhados os passos do método proposto, partindo das definições previamente realizadas e já explicadas, ou seja, a seleção da base de dados (RAIS) e da variável de entrada (ocupações).

2.1.1 Níveis de IPT 4.0

A primeira etapa do método proposto consiste na classificação das ocupações entre IPT 4.0 alta, média e baixa. Essa classificação é realizada a partir da análise do perfil ocupacional da CBO 2002, que contém a descrição das tarefas realizadas em cada ocupação¹⁰, em conjunto com uma avaliação da descrição das ocupações do sistema O*NET¹¹, que é mais atualizado, e com os indicativos das tecnologias utilizadas em cada ocupação obtidos por meio de estudos sobre inovações tecnológicas no mercado de trabalho em saúde e em geral.¹²

Primeiramente foram classificadas as ocupações pertencentes aos CEIS de forma direta (ocupações nucleares), como por exemplo médicos, enfermeiros, farmacêuticos etc., para em seguida serem feitas as classificações das demais ocupações (ocupações complementares) que podem pertencer ao CEIS a depender de estarem inseridas em uma atividade nuclear do CEIS, como por exemplo a ocupação “administrador de redes” na

¹⁰ Apesar do perfil ocupacional auxiliar na busca do objetivo proposto, há limitações devido à grande desatualização da classificação como um todo, visto que foi elaborada em 2002, o que dificulta a identificação da incorporação de novas tecnologias e da inclusão das diferentes ocupações no mundo 4.0.

¹¹ Sistema de informação de ocupações dos EUA, contendo classificações, descrições, avaliações e projeções.

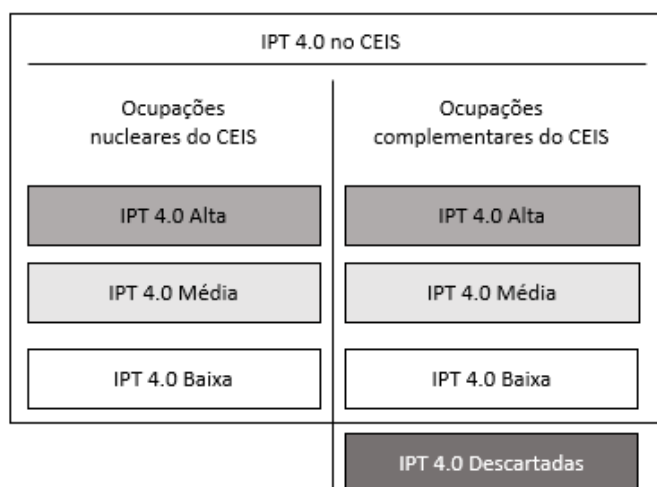
¹² Ver Souza e Domingues (2014), Lima e Oliveira (2017), Maciente (2015), Maciente et al. (2019) e Negri e Uziel (2020).

atividade “atividades de atendimento hospitalar, exceto pronto-socorro e unidades para atendimento a urgências”.

Em relação às ocupações nucleares específicas do CEIS, todas as ocupações foram classificadas com IPT 4.0 alta, média e baixa por fazerem parte do CEIS e por serem afetadas, mesmo que minimamente. Contudo, nas ocupações complementares que fazem parte de atividades nucleares específicas, a classificação utilizada foi de alta, média, baixa e ocupações descartadas. Ou seja, foram selecionadas as ocupações que possuíam uma relação com tecnologias 4.0 com incidência potencial alta, média e baixa e que possuíam a possibilidade de integrar o CEIS, sendo descartadas as demais ocupações, tendo em vista que a CBO 2002 lista mais de 2.650 ocupações, fazendo com que fosse necessário delimitar o universo.

As listas das ocupações selecionadas e suas respectivas classificações estão nas seções abaixo. A figura 10 procura sistematizar o que é levado em consideração na elaboração do índice de Incidência Potencial das Tecnologias 4.0.

Figura 10
Incidência Potencial das Tecnologias 4.0 no CEIS



Fonte: Elaboração Própria

2.1.2 Classificação da IPT 4.0 nas ocupações nucleares

Quadro 28

Ocupações nucleares do CEIS na Classificação Brasileira de Ocupações 2002 (CBO 2002) por IPT 4.0

Ocupação	Denominação	IPT 4.0
Categorização restrita		
Produção e manutenção		
223435	Farmacêutico industrial ¹	Alta
515225	Auxiliar de produção farmacêutica ¹	Alta
731105	Montador de equipamentos eletrônicos (aparelhos médicos)	Alta

810305	Mestre de produção farmacêutica	Média
811805	Operador de máquina de produtos farmacêuticos	Alta
811810	Drageador (medicamentos)	Alta
915305	Técnico em manutenção de equipamentos e instrumentos médico-hospitalares	Média
Comércio		
223405	Farmacêutico ¹	Média
322305	Técnico em óptica e optometria ¹	Média
322310	Técnico em Optometria ¹	Média
325105	Auxiliar técnico em laboratório de farmácia ¹	Média
325115	Técnico em farmácia ¹	Média
354150	Propagandista de produtos farmacêuticos	Média
515210	Auxiliar de farmácia de manipulação ¹	Baixa
521130	Atendente de farmácia - balconista	Baixa
Seguros e planos		
422115	Recepcionista de seguro saúde	Baixa
Serviços e atendimento		
131205	Diretor de serviços de saúde	Alta
131210	Gerente de serviços de saúde	Média
131215	Tecnólogo em gestão hospitalar	Média
131220	Gerontólogo	Média
131225	Sanitarista	Média
142710	Tecnólogo em sistemas biomédicos	Alta
201115	Geneticista	Alta
213150	Físico (medicina)	Alta
221205	Biomédico ¹	Alta
223204	Cirurgião dentista - auditor	Média
223208	Cirurgião dentista - clínico geral	Média
223212	Cirurgião dentista - endodontista	Alta
223216	Cirurgião dentista - epidemiologista	Média
223220	Cirurgião dentista - estomatologista	Alta
223224	Cirurgião dentista - implantodontista	Alta
223228	Cirurgião dentista - odontogeriatra	Média
223232	Cirurgião dentista - odontologista legal	Média
223236	Cirurgião dentista - odontopediatra	Alta
223240	Cirurgião dentista - ortopedista e ortodontista	Alta
223244	Cirurgião dentista - patologista bucal	Média
223248	Cirurgião dentista - periodontista	Média
223252	Cirurgião dentista - protesiólogo bucomaxilofacial	Alta
223256	Cirurgião dentista - protesista	Alta
223260	Cirurgião dentista - radiologista	Alta
223264	Cirurgião dentista - reabilitador oral	Média
223268	Cirurgião dentista - traumatologista bucomaxilofacial	Média
223272	Cirurgião dentista de saúde coletiva	Média
223276	Cirurgião dentista - odontologia do trabalho	Média
223280	Cirurgião dentista - dentística	Média
223284	Cirurgião dentista - disfunção temporomandibular e dor orofacial	Média
223288	Cirurgião dentista - odontologia para pacientes com necessidades especiais	Média
223293	Cirurgião-dentista da estratégia de saúde da família	Média
223410	Farmacêutico bioquímico ¹	Alta
223415	Farmacêutico analista clínico ¹	Alta

223420	Farmacêutico de alimentos ¹	Alta
223425	Farmacêutico práticas integrativas e complementares ¹	Alta
223430	Farmacêutico em saúde pública ¹	Alta
223440	Farmacêutico toxicologista ¹	Alta
223445	Farmacêutico hospitalar e clínico ¹	Alta
223505	Enfermeiro	Média
223510	Enfermeiro auditor	Média
223515	Enfermeiro de bordo	Média
223520	Enfermeiro de centro cirúrgico	Alta
223525	Enfermeiro de terapia intensiva	Alta
223530	Enfermeiro do trabalho	Baixa
223535	Enfermeiro nefrologista	Média
223540	Enfermeiro neonatologista	Média
223545	Enfermeiro obstétrico	Média
223550	Enfermeiro psiquiátrico	Baixa
223555	Enfermeiro puericultor e pediátrico	Baixa
223560	Enfermeiro sanitaria	Média
223565	Enfermeiro da estratégia de saúde da família	Média
223570	Perfusionista	Baixa
223605	Fisioterapeuta geral	Média
223610	Fonoaudiólogo	Média
223615	Ortoptista	Média
223620	Terapeuta Ocupacional	Média
223625	Fisioterapeuta respiratória	Média
223630	Fisioterapeuta neurofuncional	Alta
223635	Fisioterapeuta traumato-ortopédica funcional	Alta
223640	Fisioterapeuta osteopata	Média
223645	Fisioterapeuta quiropraxista	Baixa
223650	Fisioterapeuta acupunturista	Baixa
223655	Fisioterapeuta esportivo	Média
223660	Fisioterapeuta do trabalho	Média
223705	Dietista	Baixa
223710	Nutricionista	Baixa
223810	Fonoaudiólogo geral	Média
223815	Fonoaudiólogo educacional	Média
223820	Fonoaudiólogo em audiologia	Média
223825	Fonoaudiólogo em disfagia	Média
223830	Fonoaudiólogo em linguagem	Média
223835	Fonoaudiólogo em motricidade orofacial	Média
223840	Fonoaudiólogo em saúde coletiva	Média
223845	Fonoaudiólogo em voz	Média
223905	Terapeuta ocupacional	Média
223910	Ortoptista	Média
223915	Psicomotricista	Baixa
225103	Médico infectologista	Alta
225105	Médico acupunturista	Baixa
225106	Médico legista	Média
225109	Médico nefrologista	Alta
225110	Médico alergista e imunologista	Alta
225112	Médico neurologista	Alta
225115	Médico angiologista	Alta
225118	Médico nutrologista	Alta
225120	Médico cardiologista	Alta

225121	Médico oncologista clínico	Alta
225122	Médico cancerologista pediátrico	Alta
225124	Médico pediatra	Alta
225125	Médico clínico	Alta
225127	Médico pneumologista	Alta
225130	Médico de família e comunidade	Média
225133	Médico psiquiatra	Alta
225135	Médico dermatologista	Alta
225136	Médico reumatologista	Alta
225139	Médico sanitarista	Média
225140	Médico do trabalho	Média
225142	Médico da estratégia de saúde da família	Média
225145	Médico em medicina de trânsito	Média
225148	Médico anatomopatologista	Alta
225150	Médico em medicina intensiva	Alta
225151	Médico anesthesiologista	Alta
225154	Médico antroposófico	Baixa
225155	Médico endocrinologista e metabologista	Alta
225160	Médico fisiatra	Alta
225165	Médico gastroenterologista	Alta
225170	Médico generalista	Média
225175	Médico geneticista	Alta
225180	Médico geriatra	Alta
225185	Médico hematologista	Alta
225195	Médico homeopata	Baixa
225203	Médico em cirurgia vascular	Alta
225210	Médico cirurgião cardiovascular	Alta
225215	Médico cirurgião de cabeça e pescoço	Alta
225220	Médico cirurgião do aparelho digestivo	Alta
225225	Médico cirurgião geral	Alta
225230	Médico cirurgião pediátrico	Alta
225235	Médico cirurgião plástico	Alta
225240	Médico cirurgião torácico	Alta
225250	Médico ginecologista e obstetra	Alta
225255	Médico mastologista	Alta
225260	Médico neurocirurgião	Alta
225265	Médico oftalmologista	Alta
225270	Médico ortopedista e traumatologista	Alta
225275	Médico otorrinolaringologista	Alta
225280	Médico coloproctologista	Alta
225285	Médico urologista	Alta
225290	Médico cancerologista cirúrgico	Alta
225295	Médico cirurgião da mão	Alta
225305	Médico citopatologista	Alta
225310	Médico em endoscopia	Alta
225315	Médico em medicina nuclear	Alta
225320	Médico em radiologia e diagnóstico por imagem	Alta
225325	Médico patologista	Alta
225330	Médico radioterapeuta	Alta
225335	Médico patologista clínico / medicina laboratorial	Alta
225340	Médico hemoterapeuta	Alta
225345	Médico hiperbarista	Alta
225350	Médico neurofisiologista clínico	Alta

225355	Médico radiologista intervencionista	Alta
226105	Quiropraxista	Baixa
226110	Osteopata	Baixa
226305	Musicoterapeuta	Baixa
226310	Arteterapeuta	Baixa
226315	Equoterapeuta	Baixa
226320	Naturólogo	Baixa
251505	Psicólogo educacional	Média
251510	Psicólogo clínico	Média
251515	Psicólogo do esporte	Média
251520	Psicólogo hospitalar	Média
251525	Psicólogo jurídico	Média
251530	Psicólogo social	Média
251535	Psicólogo do trânsito	Média
251540	Psicólogo do trabalho	Média
251545	Neuropsicólogo	Alta
251550	Psicanalista	Média
251555	Psicólogo acupunturista	Baixa
320110	Técnico em histologia ¹	Alta
322105	Técnico em acupuntura	Baixa
322110	Podólogo	Baixa
322115	Técnico em quiropraxia	Baixa
322120	Massoterapeuta	Baixa
322125	Terapeuta holístico	Baixa
322135	Doula	Baixa
322205	Técnico de enfermagem	Alta
322210	Técnico de enfermagem de terapia intensiva	Alta
322215	Técnico de enfermagem do trabalho	Média
322220	Técnico de enfermagem psiquiátrica	Média
322225	Instrumentador cirúrgico	Média
322230	Auxiliar de enfermagem	Média
322235	Auxiliar de enfermagem do trabalho	Baixa
322240	Auxiliar de saúde (navegação marítima)	Baixa
322245	Técnico de enfermagem da estratégia de saúde da família	Média
322250	Auxiliar de enfermagem da estratégia de saúde da família	Média
322405	Técnico em saúde bucal	Média
322410	Protético dentário	Alta
322415	Auxiliar em saúde bucal	Baixa
322420	Auxiliar de prótese dentária	Média
322425	Técnico em saúde bucal da estratégia de saúde da família	Baixa
322430	Auxiliar em saúde bucal da estratégia de saúde da família	Baixa
322505	Técnico de ortopedia	Alta
322605	Técnico de imobilização ortopédica	Alta
324105	Técnico em métodos eletrográficos em encefalografia	Alta
324110	Técnico em métodos gráficos em cardiologia	Alta
324115	Técnico em radiologia e imagenologia	Alta
324120	Tecnólogo em radiologia	Alta
324125	Tecnólogo oftálmico	Alta
324130	Técnico em espirometria	Alta
324135	Técnico em polissonografia	Alta
324205	Técnico em patologia clínica	Alta
324210	Auxiliar técnico em patologia clínica	Alta
324215	Citotécnico	Alta

324220	Técnico em hemoterapia	Alta
325110	Técnico em laboratório de farmácia ¹	Alta
325210	Técnico em nutrição e dietética	Alta
325310	Técnico em imunobiológicos	Alta
352210	Agente de saúde pública	Baixa
415305	Registrador de câncer	Baixa
422110	Recepcionista de consultório médico ou dentário	Baixa
513220	Cozinheiro de hospital	Baixa
513430	Copeiro de hospital	Baixa
515105	Agente comunitário de saúde	Baixa
515110	Atendente de enfermagem	Baixa
515115	Parteira leiga	Baixa
515120	Visitador sanitário	Baixa
515125	Agente indígena de saúde	Baixa
515130	Agente indígena de saneamento	Baixa
515135	Socorrista (exceto médicos e enfermeiros)	Média
515140	Agente de combate às endemias	Baixa
515205	Auxiliar de banco de sangue	Baixa
515215	Auxiliar de laboratório de análises clínicas	Alta
515220	Auxiliar de laboratório de imunobiológicos	Alta
766420	Auxiliar de radiologia (revelação fotográfica)	Alta
782320	Condutor de ambulância	Baixa
Pesquisa e ensino		
201105	Bioengenheiro ¹	Alta
201110	Biotecnologista ¹	Alta
203015	Pesquisador em biologia de microrganismos e parasitas	Alta
203020	Pesquisador em biologia humana	Alta
203305	Pesquisador de clínica médica	Alta
203310	Pesquisador de medicina básica	Alta
203320	Pesquisador em saúde coletiva	Alta
203525	Pesquisador em psicologia	Alta
232160	Professor de psicologia no ensino médio	Baixa
233125	Professor de técnicas de enfermagem	Média
234415	Professor de enfermagem do ensino superior	Média
234420	Professor de farmácia e bioquímica	Média
234425	Professor de fisioterapia	Média
234430	Professor de fonoaudiologia	Média
234435	Professor de medicina	Média
234445	Professor de nutrição	Baixa
234450	Professor de odontologia	Média
234455	Professor de terapia ocupacional	Baixa
234760	Professor de psicologia do ensino superior	Baixa
301205	Técnico de apoio à bioengenharia ¹	Alta
320105	Técnico em bioterismo ¹	Alta
325305	Técnico em biotecnologia ¹	Alta
Cuidado		
516210	Cuidador de idosos	Baixa
516220	Cuidador em saúde	Baixa
Categorização abrangente		
Veterinária e zootecnia		
203010	Pesquisador em biologia animal	Alta
203315	Pesquisador em medicina veterinária	Alta

203415	Pesquisador em ciências da zootecnia	Alta
223305	Médico veterinário	Média
223310	Zootecnista	Média
234440	Professor de medicina veterinária	Média
234460	Professor de zootecnia do ensino superior	Média
519305	Auxiliar de veterinário	Baixa
Saneamento		
514205	Coletor de lixo domiciliar	Baixa
514230	Coletor de resíduos sólidos de serviços de saúde	Baixa
519910	Controlador de pragas	Média
862205	Operador de estação de captação, tratamento e distribuição de água	Baixa
862305	Operador de estação de tratamento de água e efluentes	Baixa
862310	Operador de forno de incineração no tratamento de água, efluentes e resíduos industriais	Baixa
Segurança e higiene do trabalho		
214915	Engenheiro de segurança do trabalho	Média
214935	Tecnólogo em segurança do trabalho	Média
214940	Higienista ocupacional	Média
254310	Agente de higiene e segurança	Baixa
351605	Técnico em segurança do trabalho	Média
351610	Técnico em higiene ocupacional	Média
Assistência social		
131110	Diretor de serviços sociais	Baixa
131120	Gerente de serviços sociais	Baixa
234765	Professor de serviço social do ensino superior	Baixa
251605	Assistente social	Baixa
515305	Educador social	Baixa
515310	Agente de ação social	Baixa
515315	Monitor de dependente químico	Baixa
515320	Conselheiro tutelar	Baixa
515325	Sócioeducador	Baixa
515330	Monitor de ressocialização prisional	Baixa
Condicionamento físico		
224105	Avaliador físico	Baixa
224110	Ludomotricista	Baixa
224120	Preparador físico	Baixa
224140	Profissional de educação física na saúde	Baixa
231315	Professor de educação física do ensino fundamental	Baixa
232120	Professor de educação física no ensino médio	Baixa
234410	Professor de educação física no ensino superior	Baixa
919305	Mecânico de manutenção de aparelhos esportivos e de ginástica	Baixa
Funeral e sepultamento		
328105	Embalsamador	Baixa
516505	Agente funerário	Baixa
516605	Operador de forno (serviços funerários)	Baixa
516610	Sepultador	Baixa

¹ Podem atuar em diferentes áreas, como na produção e manutenção, comércio, serviços e atendimento e pesquisa e ensino, assim como outras ocupações.

Fonte: Elaboração Própria a partir da CBO 2002.

2.1.3 Classificação da IPT 4.0 nas ocupações complementares

Destaca-se que as ocupações aqui listadas são as ocupações com alguma Incidência Potencial das Tecnologias 4.0 e que possuem a possibilidade de integrar atividades nucleares do CEIS, podendo também não integrar. Caso não estejam contidas em alguma atividade nuclear, ao realizar os cruzamentos terão zero casos e serão excluídas da análise. Optou-se por abrir o escopo nesse quesito para não haver uma possível perda de dados, sem prejuízo em relação à uma possível sobre-representação, visto que necessariamente precisam estar contidas em atividades nucleares do CEIS, detalhadas no Quadro 14.

Quadro 29

Ocupações complementares com possibilidade de integrar o CEIS na Classificação Brasileira de Ocupações 2002 (CBO 2002) por IPT 4.0

Ocupação	Denominação	IPT 4.0
111405	Dirigente do serviço público federal	Baixa
111410	Dirigente do serviço público estadual e distrital	Baixa
111415	Dirigente do serviço público municipal	Baixa
111505	Especialista de políticas públicas e gestão governamental - eppgg	Baixa
111510	Analista de planejamento e orçamento - apo	Baixa
114405	Dirigente e administrador de organização da sociedade civil sem fins lucrativos	Baixa
121005	Diretor de planejamento estratégico	Baixa
121010	Diretor geral de empresa e organizações (exceto de interesse público)	Baixa
122610	Diretor de operações de serviços de armazenamento	Baixa
122615	Diretor de operações de serviços de telecomunicações	Alta
123105	Diretor administrativo	Baixa
123110	Diretor administrativo e financeiro	Baixa
123605	Diretor de tecnologia da informação	Alta
123705	Diretor de pesquisa e desenvolvimento (p&d)	Alta
141205	Gerente de produção e operações	Baixa
141420	Gerente de operações de serviços de assistência técnica	Baixa
142105	Gerente administrativo	Baixa
142110	Gerente de riscos	Baixa
142330	Analista de negócios	Baixa
142505	Gerente de infraestrutura de tecnologia da informação	Alta
142510	Gerente de desenvolvimento de sistemas	Alta
142515	Gerente de operação de tecnologia da informação	Alta
142520	Gerente de projetos de tecnologia da informação	Alta
142525	Gerente de segurança da informação	Alta
142530	Gerente de suporte técnico de tecnologia da informação	Alta
142535	Tecnólogo em gestão da tecnologia da informação	Alta
142605	Gerente de pesquisa e desenvolvimento (p&d)	Alta
142705	Gerente de projetos e serviços de manutenção	Média
201205	Pesquisador em metrologia	Alta
201215	Especialista em ensaios metalográficos	Média

201220	Especialista em instrumentação metrológica	Média
201225	Especialista em materiais de referência metrológica	Média
202105	Engenheiro mecatrônico	Alta
202110	Engenheiro de controle e automação	Alta
202115	Tecnólogo em mecatrônica	Alta
202120	Tecnólogo em automação industrial	Alta
203005	Pesquisador em biologia ambiental	Alta
203025	Pesquisador em biologia vegetal	Alta
203105	Pesquisador em ciências da computação e informática	Alta
203110	Pesquisador em ciências da terra e meio ambiente	Alta
203115	Pesquisador em física	Alta
203120	Pesquisador em matemática	Alta
203125	Pesquisador em química	Alta
203205	Pesquisador de engenharia civil	Alta
203210	Pesquisador de engenharia e tecnologia (outras áreas da engenharia)	Alta
203215	Pesquisador de engenharia elétrica e eletrônica	Alta
203220	Pesquisador de engenharia mecânica	Alta
203225	Pesquisador de engenharia metalúrgica, de minas e de materiais	Alta
203230	Pesquisador de engenharia química	Alta
203405	Pesquisador em ciências agrônomicas	Alta
203410	Pesquisador em ciências da pesca e aqüicultura	Alta
203420	Pesquisador em ciências florestais	Alta
203505	Pesquisador em ciências sociais e humanas	Baixa
203510	Pesquisador em economia	Baixa
203515	Pesquisador em ciências da educação	Baixa
203520	Pesquisador em história	Baixa
211110	Especialista em pesquisa operacional	Média
211115	Matemático	Alta
211120	Matemático aplicado	Alta
211205	Estatístico	Alta
211210	Estatístico (estatística aplicada)	Alta
211215	Estatístico teórico	Alta
212205	Engenheiro de aplicativos em computação	Alta
212210	Engenheiro de equipamentos em computação	Alta
212215	Engenheiros de sistemas operacionais em computação	Alta
212305	Administrador de banco de dados	Alta
212310	Administrador de redes	Alta
212315	Administrador de sistemas operacionais	Alta
212320	Administrador em segurança da informação	Alta
212405	Analista de desenvolvimento de sistemas	Alta
212410	Analista de redes e de comunicação de dados	Alta
212415	Analista de sistemas de automação	Alta
212420	Analista de suporte computacional	Alta
212425	Arquiteto de soluções de tecnologia da informação	Alta
212430	Analista de testes de tecnologia da informação	Alta
213105	Físico	Alta
213110	Físico (acústica)	Alta
213115	Físico (atômica e molecular)	Alta
213120	Físico (cosmologia)	Alta
213125	Físico (estatística e matemática)	Alta
213130	Físico (fluidos)	Alta

213135	Físico (instrumentação)	Alta
213140	Físico (matéria condensada)	Alta
213145	Físico (materiais)	Alta
213155	Físico (nuclear e reatores)	Alta
213160	Físico (óptica)	Alta
213165	Físico (partículas e campos)	Alta
213170	Físico (plasma)	Alta
213175	Físico (térmica)	Alta
213205	Químico	Alta
213210	Químico industrial	Alta
213215	Tecnólogo em processos químicos	Alta
214005	Engenheiro ambiental	Alta
214205	Engenheiro civil	Alta
214210	Engenheiro civil (aeroportos)	Alta
214215	Engenheiro civil (edificações)	Alta
214220	Engenheiro civil (estruturas metálicas)	Alta
214225	Engenheiro civil (ferrovias e metrorvias)	Alta
214230	Engenheiro civil (geotécnia)	Alta
214235	Engenheiro civil (hidrologia)	Alta
214240	Engenheiro civil (hidráulica)	Alta
214245	Engenheiro civil (pontes e viadutos)	Alta
214250	Engenheiro civil (portos e vias navegáveis)	Alta
214255	Engenheiro civil (rodovias)	Alta
214260	Engenheiro civil (saneamento)	Alta
214265	Engenheiro civil (túneis)	Alta
214270	Engenheiro civil (transportes e trânsito)	Alta
214305	Engenheiro eletricista	Alta
214310	Engenheiro eletrônico	Alta
214315	Engenheiro eletricista de manutenção	Alta
214320	Engenheiro eletricista de projetos	Alta
214325	Engenheiro eletrônico de manutenção	Alta
214330	Engenheiro eletrônico de projetos	Alta
214335	Engenheiro de manutenção de telecomunicações	Alta
214340	Engenheiro de telecomunicações	Alta
214345	Engenheiro projetista de telecomunicações	Alta
214350	Engenheiro de redes de comunicação	Alta
214365	Tecnólogo em eletrônica	Alta
214370	Tecnólogo em telecomunicações	Alta
214405	Engenheiro mecânico	Alta
214415	Engenheiro mecânico (energia nuclear)	Alta
214420	Engenheiro mecânico industrial	Alta
214425	Engenheiro aeronáutico	Alta
214430	Engenheiro naval	Alta
214505	Engenheiro químico	Alta
214510	Engenheiro químico (indústria química)	Alta
214515	Engenheiro químico (mineração, metalurgia, siderurgia, cimenteira e cerâmica)	Alta
214520	Engenheiro químico (papel e celulose)	Alta
214525	Engenheiro químico (petróleo e borracha)	Alta
214530	Engenheiro químico (utilidades e meio ambiente)	Alta
214605	Engenheiro de materiais	Alta
214610	Engenheiro metalurgista	Alta
214705	Engenheiro de minas	Alta

214710	Engenheiro de minas (beneficiamento)	Alta
214715	Engenheiro de minas (lavra a céu aberto)	Alta
214720	Engenheiro de minas (lavra subterrânea)	Alta
214725	Engenheiro de minas (pesquisa mineral)	Alta
214730	Engenheiro de minas (planejamento)	Alta
214735	Engenheiro de minas (processo)	Alta
214740	Engenheiro de minas (projeto)	Alta
214805	Engenheiro agrimensor	Alta
214810	Engenheiro cartógrafo	Alta
214905	Engenheiro de produção	Alta
214910	Engenheiro de controle de qualidade	Alta
214920	Engenheiro de riscos	Alta
214925	Engenheiro de tempos e movimentos	Alta
214945	Engenheiro de logística	Alta
221105	Biólogo	Alta
222105	Engenheiro agrícola	Alta
222110	Engenheiro agrônomo	Alta
222115	Engenheiro de pesca	Alta
222120	Engenheiro florestal	Alta
222205	Engenheiro de alimentos	Alta
233110	Professor de desenho técnico	Média
233130	Professor de técnicas industriais	Alta
233135	Professor de tecnologia e cálculo técnico	Alta
234105	Professor de matemática aplicada (no ensino superior)	Alta
234110	Professor de matemática pura (no ensino superior)	Alta
234115	Professor de estatística (no ensino superior)	Alta
234120	Professor de computação (no ensino superior)	Alta
234125	Professor de pesquisa operacional (no ensino superior)	Alta
234205	Professor de física (ensino superior)	Alta
234210	Professor de química (ensino superior)	Alta
234310	Professor de engenharia	Alta
234315	Professor de geofísica	Alta
234405	Professor de ciências biológicas do ensino superior	Alta
234680	Professor de semiótica	Baixa
234720	Professor de ciência política do ensino superior	Baixa
234725	Professor de comunicação social do ensino superior	Baixa
234735	Professor de filosofia do ensino superior	Baixa
234740	Professor de geografia do ensino superior	Baixa
234770	Professor de sociologia do ensino superior	Baixa
234805	Professor de economia	Baixa
251205	Economista	Média
251215	Economista financeiro	Média
251220	Economista industrial	Média
251225	Economista do setor público	Média
252705	Analista de pcp (programação e controle da produção)	Alta
252710	Analista de planejamento de materiais	Alta
252715	Analista de logística	Alta
252720	Analista de projetos logísticos	Alta
261215	Analista de informações (pesquisador de informações de rede)	Alta
262225	Diretor de programação	Alta
262230	Diretor de produção	Alta
262420	Desenhista industrial de produto (designer de produto)	Alta
300105	Técnico em mecatrônica - automação da manufatura	Alta

300110	Técnico em mecatrônica - robótica	Alta
300305	Técnico em eletromecânica	Alta
301105	Técnico de laboratório industrial	Alta
301110	Técnico de laboratório de análises físico-químicas (materiais de construção)	Alta
311105	Técnico químico	Alta
313105	Eletrotécnico	Alta
313115	Eletrotécnico na fabricação, montagem e instalação de máquinas e equipamentos	Alta
313205	Técnico de manutenção eletrônica	Alta
313210	Técnico de manutenção eletrônica (circuitos de máquinas com comando numérico)	Alta
313215	Técnico eletrônico	Alta
313220	Técnico em manutenção de equipamentos de informática	Alta
313305	Técnico de comunicação de dados	Alta
313310	Técnico de rede (telecomunicações)	Alta
313315	Técnico de telecomunicações (telefonias)	Alta
313320	Técnico de transmissão (telecomunicações)	Alta
313415	Encarregado de manutenção de instrumentos de controle, medição e similares	Alta
314105	Técnico em mecânica de precisão	Alta
314405	Técnico de manutenção de sistemas e instrumentos	Alta
317105	Desenvolvedor web (técnico)	Alta
317110	Desenvolvedor de sistemas de tecnologia da informação (técnico)	Alta
317115	Programador de máquinas - ferramenta com comando numérico	Alta
317120	Desenvolvedor de multimídia	Alta
317205	Operador de computador	Alta
317210	Técnico de suporte ao usuário de tecnologia da informação	Alta
318005	Desenhista técnico	Média
318105	Desenhista técnico (arquitetura)	Média
318115	Desenhista técnico (construção civil)	Média
318205	Desenhista técnico mecânico	Média
318305	Desenhista técnico (eletricidade e eletrônica)	Média
318505	Desenhista projetista de arquitetura	Média
318510	Desenhista projetista de construção civil	Média
318605	Desenhista projetista de máquinas	Média
318610	Desenhista projetista mecânico	Média
318705	Desenhista projetista de eletricidade	Média
318710	Desenhista projetista eletrônico	Alta
351705	Analista de seguros (técnico)	Média
351720	Assistente técnico de seguros	Média
351725	Inspetor de risco	Média
352310	Agente fiscal de qualidade	Média
352315	Agente fiscal metrológico	Média
352405	Agente de direitos autorais	Média
354505	Corretor de seguros	Média
373140	Coordenador de programação	Alta
391130	Técnico de planejamento e programação da manutenção	Alta
391205	Inspetor de qualidade	Média
391220	Técnico de painel de controle	Alta
395105	Técnico de apoio em pesquisa e desenvolvimento (exceto agropecuário e florestal)	Alta

411035	Auxiliar de estatística	Alta
411040	Auxiliar de seguros	Média
412120	Supervisor de digitação e operação	Alta
414140	Auxiliar de logística	Média
415115	Codificador de dados	Alta
422215	Monitor de teleatendimento	Média
424125	Escriturário em estatística	Média
715615	Eletricista de instalações	Média
720215	Mestre (indústria de máquinas e outros equipamentos mecânicos)	Média
721225	Preparador de máquinas-ferramenta	Média
725010	Ajustador mecânico	Média
725015	Ajustador mecânico (usinagem em bancada e em máquinas-ferramentas)	Média
725020	Ajustador mecânico em bancada	Média
730105	Supervisor de montagem e instalação eletroeletrônica	Alta
731110	Montador de equipamentos eletrônicos (computadores e equipamentos auxiliares)	Alta
731115	Montador de equipamentos elétricos (instrumentos de medição)	Alta
731150	Montador de equipamentos eletrônicos	Alta
731180	Operador de linha de montagem (aparelhos eletrônicos)	Alta
731305	Instalador-reparador de equipamentos de comutação em telefonia	Média
731310	Instalador-reparador de equipamentos de energia em telefonia	Média
731315	Instalador-reparador de equipamentos de transmissão em telefonia	Média
731320	Instalador-reparador de linhas e aparelhos de telecomunicações	Média
731325	Instalador-reparador de redes e cabos telefônicos	Média
731330	Reparador de aparelhos de telecomunicações em laboratório	Alta
732105	Eletricista de manutenção de linhas elétricas, telefônicas e de comunicação de dados	Média
732130	Instalador-reparador de redes telefônicas e de comunicação de dados	Média
740105	Supervisor da mecânica de precisão	Média
741105	Ajustador de instrumentos de precisão	Média
741115	Montador de instrumentos de precisão	Média
766150	Operador de processo de tratamento de imagem	Alta
781105	Condutor de processos robotizados de pintura	Alta
781110	Condutor de processos robotizados de soldagem	Alta
784205	Alimentador de linha de produção	Média
810110	Mestre de produção química	Média
811005	Operador de processos químicos e petroquímicos	Média
811410	Destilador de produtos químicos (exceto petróleo)	Média
813120	Operador de processo (química, petroquímica e afins)	Média
813125	Operador de produção (química, petroquímica e afins)	Média
813130	Técnico de operação (química, petroquímica e afins)	Média
818105	Assistente de laboratório industrial	Média
818110	Auxiliar de laboratório de análises físico-químicas	Média
860105	Supervisor de manutenção eletromecânica (utilidades)	Média
910105	Encarregado de manutenção mecânica de sistemas operacionais	Média
911305	Mecânico de manutenção de máquinas, em geral	Média

915105	Técnico em manutenção de instrumentos de medição e precisão	Média
950110	Supervisor de manutenção eletromecânica industrial, comercial e predial	Média
950305	Supervisor de manutenção eletromecânica	Média
951105	Eletricista de manutenção eletroeletrônica	Média

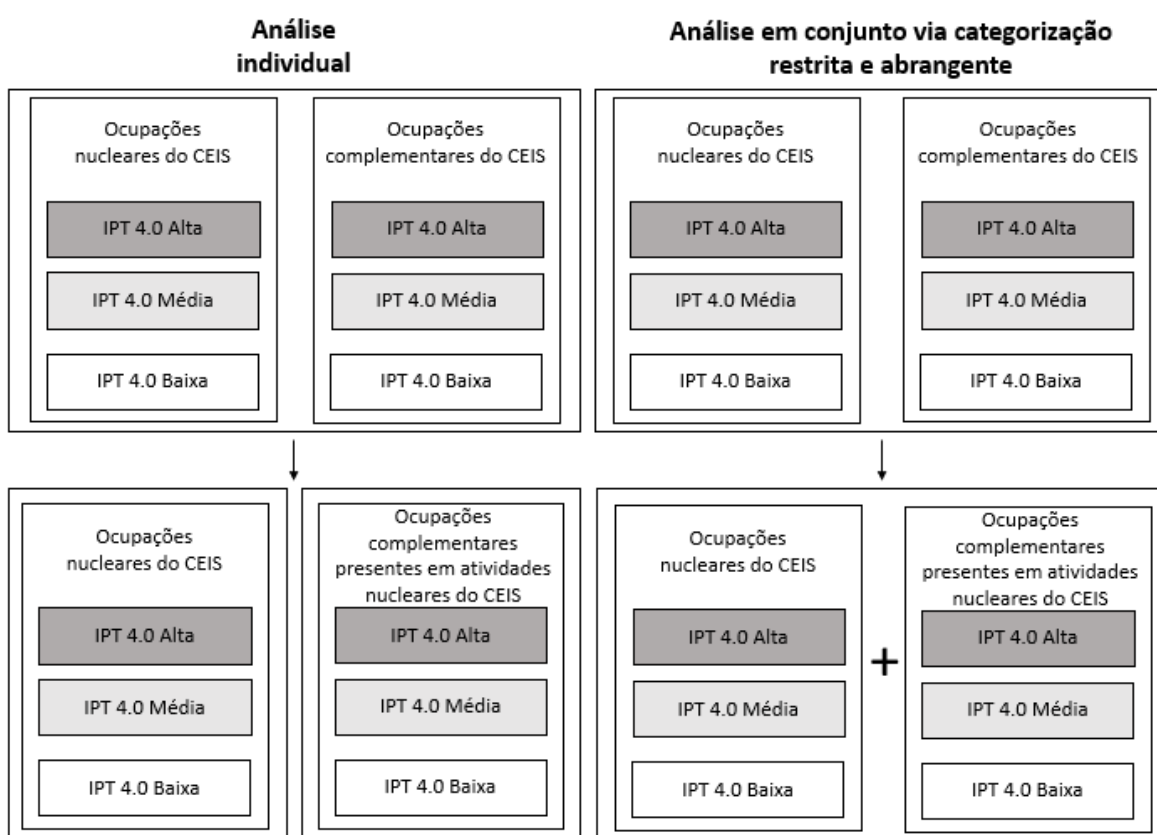
Fonte: Elaboração Própria a partir da CBO 2002.

2.2 Método de contabilização dos ocupados a partir da IPT 4.0

A partir das classificações realizadas é possível estimar o número de ocupados que estão em ocupações com uma Incidência Potencial das Tecnologias 4.0 alta, média e baixa, de maneira separada. Esse cálculo é realizado tanto individualmente para cada ocupação quanto de forma agregada para as categorizações restrita e abrangente. Na contabilização agregada, utiliza-se a soma simples dos ocupados nas ocupações nucleares com os ocupados nas ocupações complementares presentes em atividades nucleares, visto que se trata de somente uma variável de entrada – ocupações –, não havendo sobreposição de casos e não havendo necessidade, portanto, da realização do processo de união dos conjuntos. Contudo, para a identificação das ocupações complementares é necessário a aplicação do filtro pelas atividades nucleares, como já mencionado. A Figura 11 sistematiza o processo até aqui descrito:

Figura 11

Método de contabilização dos ocupados a partir da IPT 4.0



Fonte: Elaboração Própria.

3 Limitações e sugestões de atenuação à subnotificação

Apesar dos esforços no trabalho com as bases de dados analisadas, não é possível, com os meios disponíveis, superar totalmente a sub-representação do número de ocupados no CEIS. Seis grupos subrepresentados merecem destaque. Primeiramente, as trabalhadoras que realizam atividades de cuidado em saúde ou cuidado de idosos e estão contabilizadas como trabalhadoras domésticas (principalmente trabalhadoras com registro em carteira, mas também sem registro, em todas as bases de dados).

Em segundo lugar, os trabalhadores dos transportes. Setor esse em que há uma grande quantidade de ocupados por conta própria e de ocupados que trabalham em empresas especializadas em transporte, fazendo com que a atividade seja relacionada aos transportes em geral e a ocupação seja, normalmente, de motorista apenas, não sendo possível identificar o tipo de mercadoria transportada.

Em terceiro lugar, os ocupados em indústrias que produzem materiais ou equipamentos para a saúde, mas que sua classificação, tanto nas atividades quanto

ocupações, não é específica. Por exemplo os trabalhadores na fabricação de roupas e uniformes para o uso em serviços de saúde, que estão classificados na área têxtil e de confecção.

Em quarto lugar, os ocupados em setores industriais que fabricam componentes e insumos para a indústria especializada da saúde, mas com sua ocupação e com a atividade de atuação da empresa sendo demasiadamente genéricas para serem captadas como pertencentes ao CEIS. Por exemplo, as atividades de fabricação de produtos derivados de petróleo (plásticos) ou a metalurgia em geral, para além da indústria extrativa.

Em quinto lugar, há também a sub-representação dos ocupados no CEIS 4.0, que pertencem a atividades ou ocupações muito específicas, com uma parte dos ocupados não registrados em carteira e/ou em atividades e ocupações genéricas, dificultando a identificação pelas bases de dados disponíveis. Essa sub-representação ocorre, por exemplo, nos trabalhadores no desenvolvimento de softwares e aplicativos na área de saúde, que estão classificados, muitas das vezes (visto que é um grupo restrito e também composto por trabalhadores pejotizados), nas atividades ou ocupações referentes ao desenvolvimento de softwares e aplicativos em geral, não sendo possível especificar que esses softwares e aplicativos que estão sendo desenvolvidos pertencem à saúde.

Por fim, em sexto lugar, a sub-representação por conta da impossibilidade de separação dos ocupados que possuem vínculo com a saúde dos ocupados que não possuem, dentro de uma categoria de ocupação ou de atividade, sendo elas, na CBO 2002: produtor de plantas aromáticas e medicinais; criador de animais produtores de veneno; trabalhador em criatórios de animais produtores de veneno; trabalhador da exploração de árvores e arbustos produtores de substâncias aromáticas, medicinais e tóxicas; trabalhador da exploração de cipós produtores de substâncias aromáticas, medicinais e tóxicas; trabalhador da exploração de raízes produtoras de substâncias aromáticas, medicinais e tóxicas; e trabalhador da extração de substâncias aromáticas, medicinais e tóxicas, em geral. Na CNAE 2.0: representantes comerciais e agentes do comércio de medicamentos, cosméticos e produtos de perfumaria; corretores e agentes de seguros, de planos de previdência complementar e de saúde; atividades auxiliares dos seguros, da previdência complementar e dos planos de saúde não especificadas anteriormente; e regulação das atividades de saúde, educação, serviços culturais e outros serviços sociais. Na COD: profissionais de vendas técnicas e médicas (exclusive tic).

Além disso, apesar dos esforços de ser o mais preciso possível e de captar somente os ocupados que de fato estão no CEIS, o cálculo realizado no primeiro método

apresentado, que utiliza os dados da PNAD Contínua e da RAIS de maneira conjunta, é apenas uma estimativa, podendo haver diferenças nas proporções por conta da RAIS se referir somente aos ocupados com registro, e não ao mercado de trabalho como um todo. Entretanto, há um esforço de diminuição ao máximo dessa sub-representação, aplicando processos de estimativa via RAIS para as atividades que possuem ocupados majoritariamente com registro e estimativas via RAIS e PNAD Contínua para a atividade que possui um número maior de ocupados sem registro, sendo ela o comércio de produtos farmacêuticos, médicos, ortopédicos, odontológicos e de cosméticos e perfumaria.

As sugestões de contorno aos problemas metodológicos devido às limitações das classificações e das bases de dados utilizadas passam por:

- 1) Atualização e revisão das classificações de atividades e ocupações utilizadas nas pesquisas e bases de dados sobre mercado de trabalho, principalmente a CNAE 2.0 e CBO 2002, visto que a utilização da CNAE Domiciliar 2.0 e COD ocorre em pesquisas amostrais, o que dificulta um nível de especificação maior. Contudo, mesmo na CNAE Domiciliar 2.0 poderiam ser feitas alterações nas classificações de atividades apontadas como “compostas” nesse estudo. Uma modificação importante, por exemplo, seria separar os trabalhadores no comércio de produtos farmacêuticos, médicos, ortopédicos e odontológicos dos trabalhadores no comércio de cosméticos e perfumaria exclusivamente.
- 2) Criação de uma pesquisa específica ou levantamento do trabalho no complexo da saúde pelo IBGE, possivelmente em parceria com outros órgãos e instituições.
- 3) Especificação desse complexo pelo Ministério da Economia e Secretaria de Trabalho na forma de organização dos dados sobre trabalho e emprego coletados.
- 4) Possibilidade de extensão desta pesquisa e de ampliação do grupo de pesquisadores do projeto visando a realização de levantamentos diretos com empresas e instituições do Complexo Econômico-Industrial da Saúde. Esse esforço possivelmente permitiria captar o peso da terceirização e da descentralização nos diversos setores, assim como captar as iniciativas mais específicas relacionadas ao CEIS 4.0.

4 Dados do CEIS e do CEIS 4.0

Como mencionado na introdução, este capítulo se destina apenas a listar e expor as tabelas e os gráficos feitos a partir dos métodos descritos nos capítulos 1 e 2. O debate e as análises são realizados nos relatórios finais dos estudos 1.1 e 1.2 desta pesquisa.

Cada tabela e gráfico considera a lista de atividades e ocupações do respectivo método presentes no primeiro e segundo capítulos. A identificação dos métodos consta nos títulos de cada seção.

4.1 Dados do CEIS

4.1.1 Primeiro método de cálculo (PNAD Contínua e RAIS em conjunto)

4.1.1.1 Número de ocupados por áreas do CEIS

Tabela 1

Estimativa do número de ocupados no CEIS pela PNAD Contínua e RAIS (Brasil, 2012 a 2019)

Áreas do CEIS e categorizações/Ano	2012	2014	2016	2018	2019
Categorização restrita					
Produção e manutenção	217.945	251.179	222.449	245.691	283.755
Comércio	584.272	649.052	696.171	722.889	735.520
Seguros e planos	100.931	118.995	115.243	140.660	118.713
Serviços e atendimento	3.796.608	4.135.906	4.708.739	4.989.224	5.004.300
Cuidado	322.322	420.992	533.903	639.564	650.207
Categorização abrangente					
Veterinária e zootecnia	135.336	150.713	149.725	159.549	172.565
Saneamento	547.369	721.291	565.667	638.650	646.157
Segurança e higiene do trabalho	149.861	155.918	151.437	153.078	121.455
Seguridade social	41.560	65.491	59.769	61.228	55.321
Assistência social	381.474	478.623	397.400	380.655	478.030
Condicionamento físico	167.399	223.314	282.367	285.011	338.105
Funeral e sepultamento	46.348	60.465	69.624	79.933	88.454
Total de ocupados no CEIS					
Total CEIS categorização restrita	5.022.078	5.576.124	6.276.505	6.738.028	6.792.495
Total CEIS categorização abrangente	6.491.424	7.431.940	7.952.495	8.496.132	8.692.583
	82.741.58	84.513.22	82.823.84	83.836.73	85.949.74
Não-CEIS	9	7	9	7	4
	89.233.01	91.945.16	90.776.34	92.332.86	94.642.32
População ocupada	3	7	4	9	7
% Total CEIS cat. restrita/PO	5,6%	6,1%	6,9%	7,3%	7,2%
% Total CEIS cat. abrangente/PO	7,3%	8,1%	8,8%	9,2%	9,2%

Fonte: Microdados PNAD Contínua/IBGE e RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 2

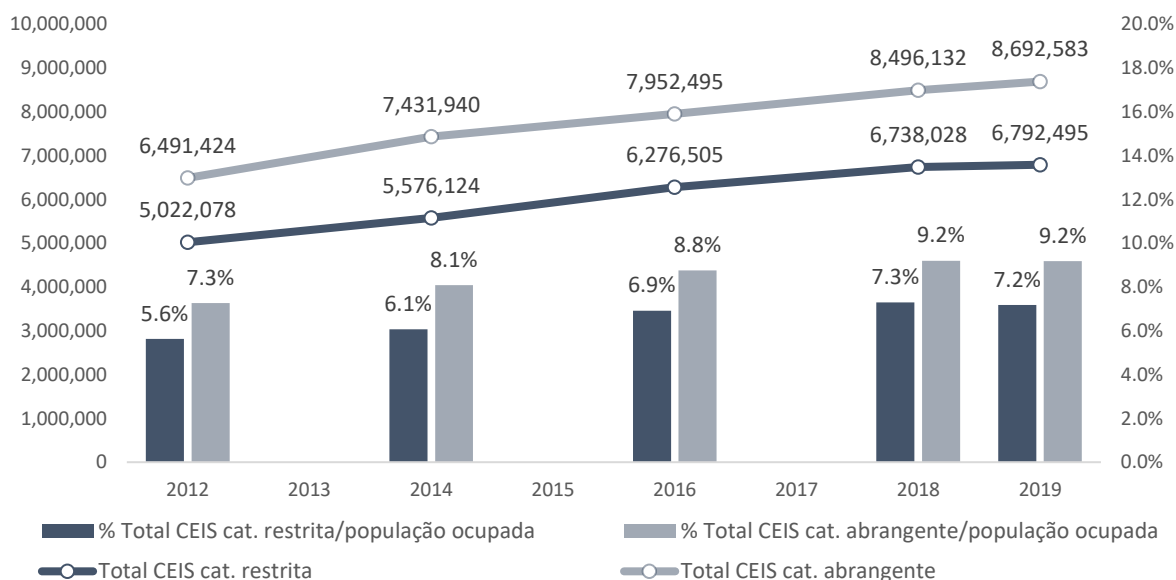
Varição da estimativa do número de ocupados no CEIS pela PNAD Contínua e RAIS (Brasil, 2012 a 2019)

Áreas do CEIS e categorizações/Ano	~12-14	~14-16	~16-18	~16-19	~14-19	~12-19
Categorização restrita						
Produção e manutenção	15,2%	-11,4%	10,4%	27,6%	13,0%	30,2%
Comércio	11,1%	7,3%	3,8%	5,7%	13,3%	25,9%
Seguros e planos	17,9%	-3,2%	22,1%	3,0%	-0,2%	17,6%
Serviços e atendimento	8,9%	13,9%	6,0%	6,3%	21,0%	31,8%
Cuidado	30,6%	26,8%	19,8%	21,8%	54,4%	101,7%
Categorização abrangente						
Veterinária e zootecnia	11,4%	-0,7%	6,6%	15,3%	14,5%	27,5%
Saneamento	31,8%	-21,6%	12,9%	14,2%	-10,4%	18,0%
Segurança e higiene do trabalho	4,0%	-2,9%	1,1%	-19,8%	-22,1%	-19,0%
Seguridade social	57,6%	-8,7%	2,4%	-7,4%	-15,5%	33,1%
Assistência social	25,5%	-17,0%	-4,2%	20,3%	-0,1%	25,3%
Condicionamento físico	33,4%	26,4%	0,9%	19,7%	51,4%	102,0%
Funeral e sepultamento	30,5%	15,1%	14,8%	27,0%	46,3%	90,8%
Total de ocupados no CEIS						
Total CEIS categorização restrita	11,0%	12,6%	7,4%	8,2%	21,8%	35,3%
Total CEIS categorização abrangente	14,5%	7,0%	6,8%	9,3%	17,0%	33,9%
Não-CEIS	2,1%	-2,0%	1,2%	3,8%	1,7%	3,9%
População ocupada	3,0%	-1,3%	1,7%	4,3%	2,9%	6,1%

Fonte: Microdados PNAD Contínua/IBGE e RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 1

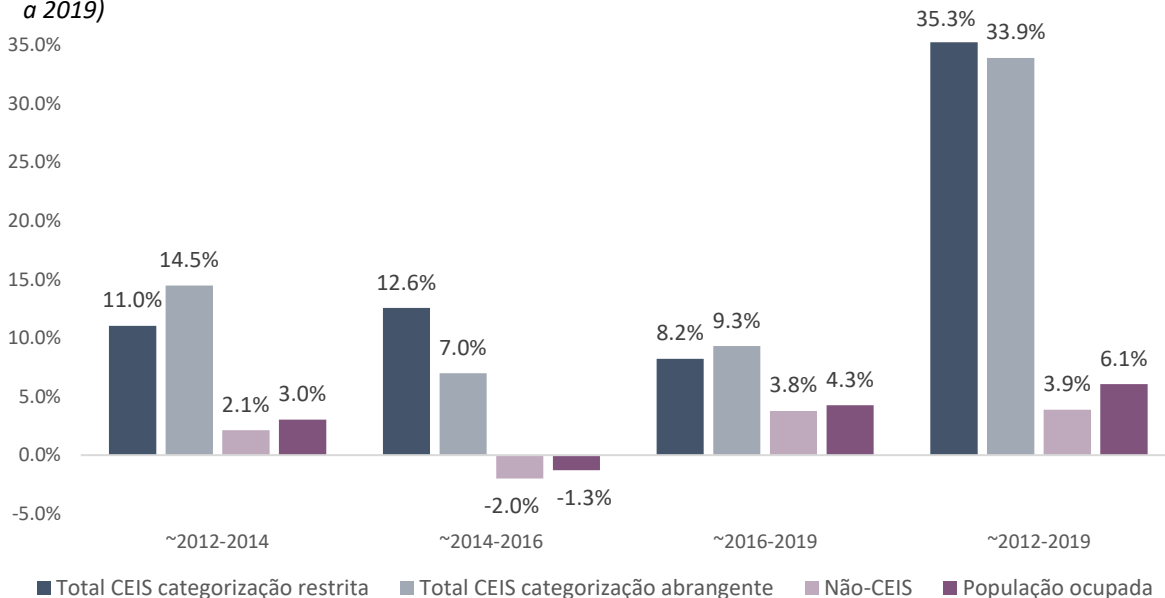
Estimativa do número de ocupados no CEIS pela categorização restrita e abrangente e proporção em relação ao total de ocupados no país pela PNAD Contínua e RAIS (Brasil, 2012 a 2019)



Fonte: Microdados PNAD Contínua/IBGE e RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 2

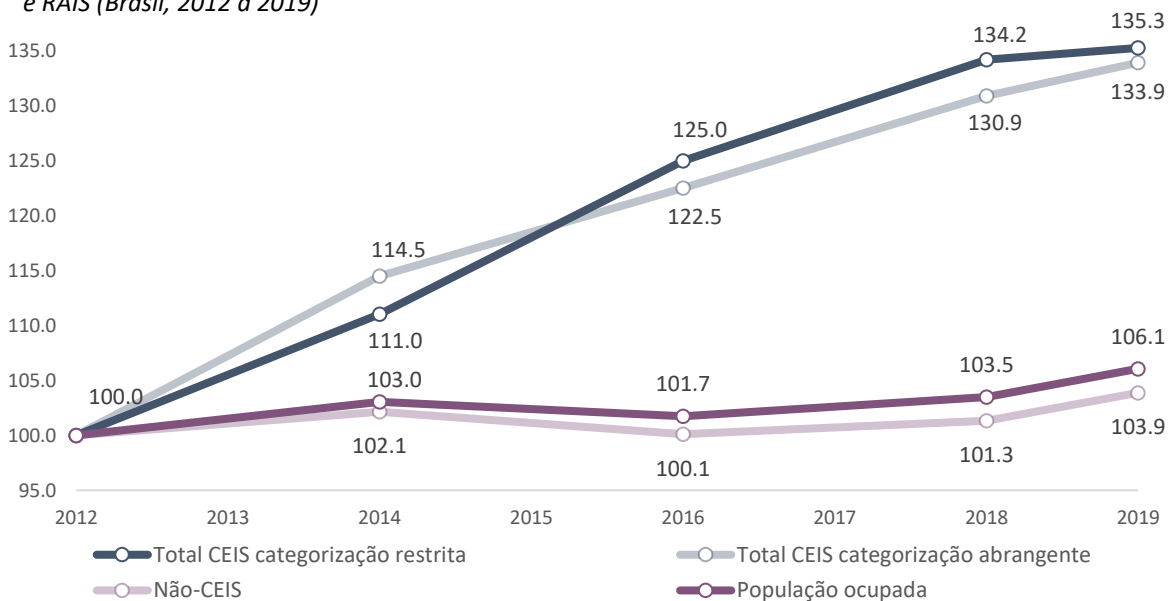
Varição da estimativa do número de ocupados no CEIS pela categorização restrita e abrangente, de ocupados que não estão no CEIS e do total de ocupados no país pela PNAD Contínua e RAIS (Brasil, 2012 a 2019)



Fonte: Microdados PNAD Contínua/IBGE e RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 3

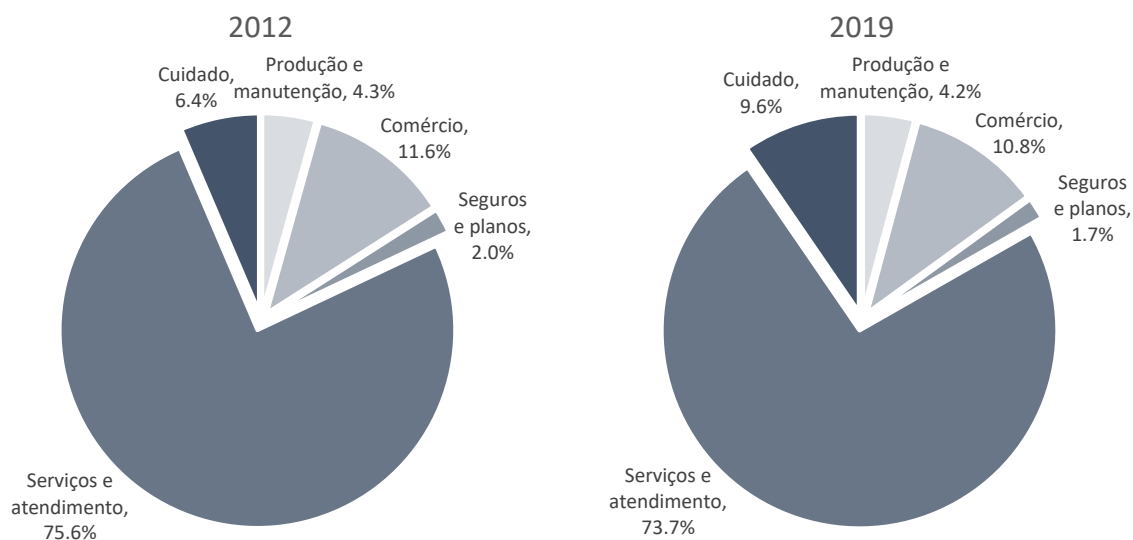
Varição da estimativa do número de ocupados no CEIS pela categorização restrita e abrangente, de ocupados que não estão no CEIS e do total de ocupados no país, com base em 2012 pela PNAD Contínua e RAIS (Brasil, 2012 a 2019)



Fonte: Microdados PNAD Contínua/IBGE e RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 4

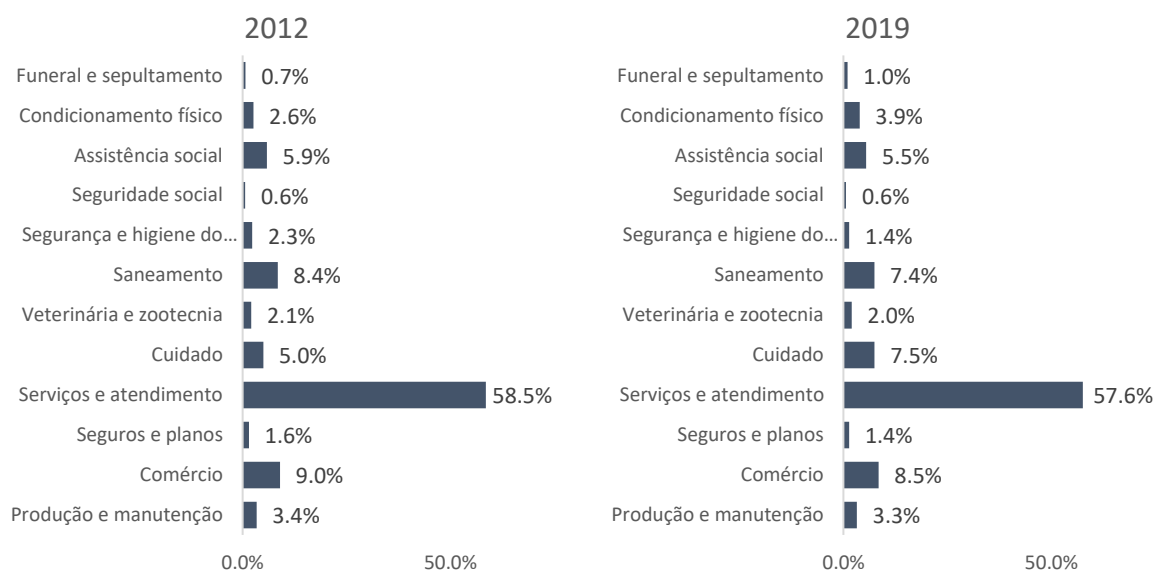
Proporção da estimativa do número de ocupados no CEIS pelas áreas do CEIS na categorização restrita pela PNAD Contínua e RAIS (Brasil, 2012 e 2019)



Fonte: Microdados PNAD Contínua/IBGE e RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 5

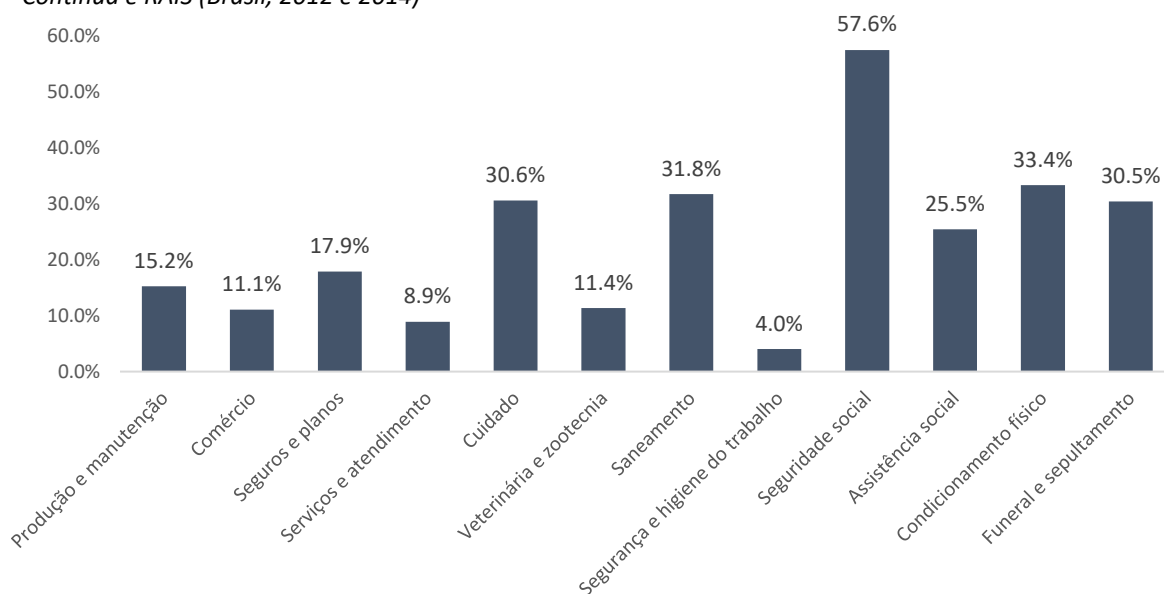
Proporção da estimativa do número de ocupados no CEIS pelas áreas do CEIS na categorização abrangente pela PNAD Contínua e RAIS (Brasil, 2012 e 2019)



Fonte: Microdados PNAD Contínua/IBGE e RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 6

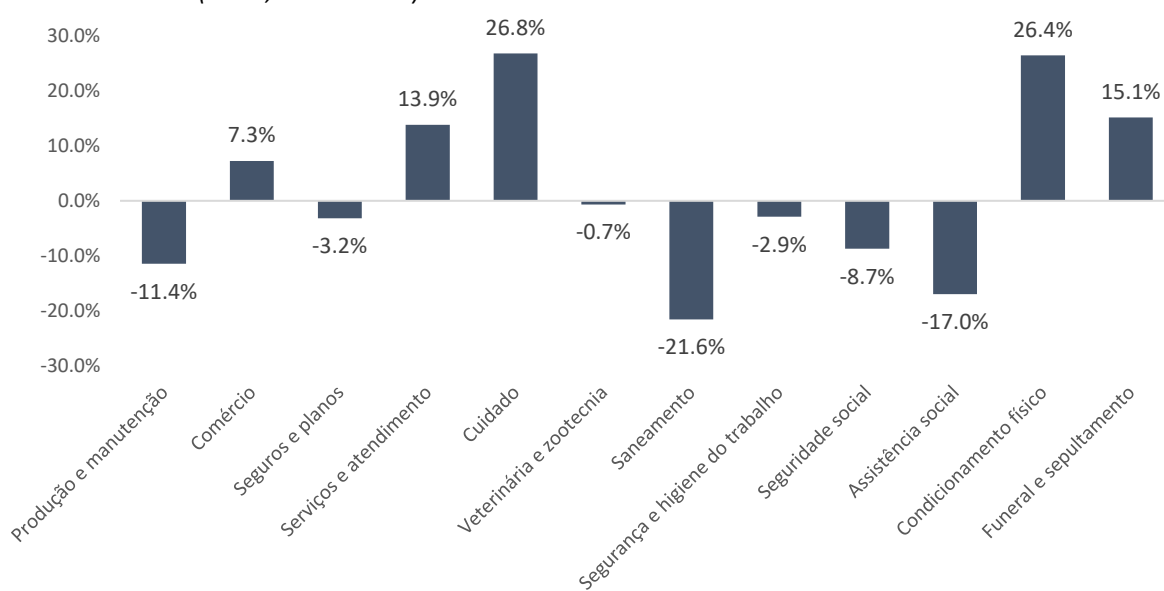
Varição da estimativa do número de ocupados nas diferentes áreas do CEIS de 2012 a 2014 pela PNAD Contínua e RAIS (Brasil, 2012 e 2014)



Fonte: Microdados PNAD Contínua/IBGE e RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 7

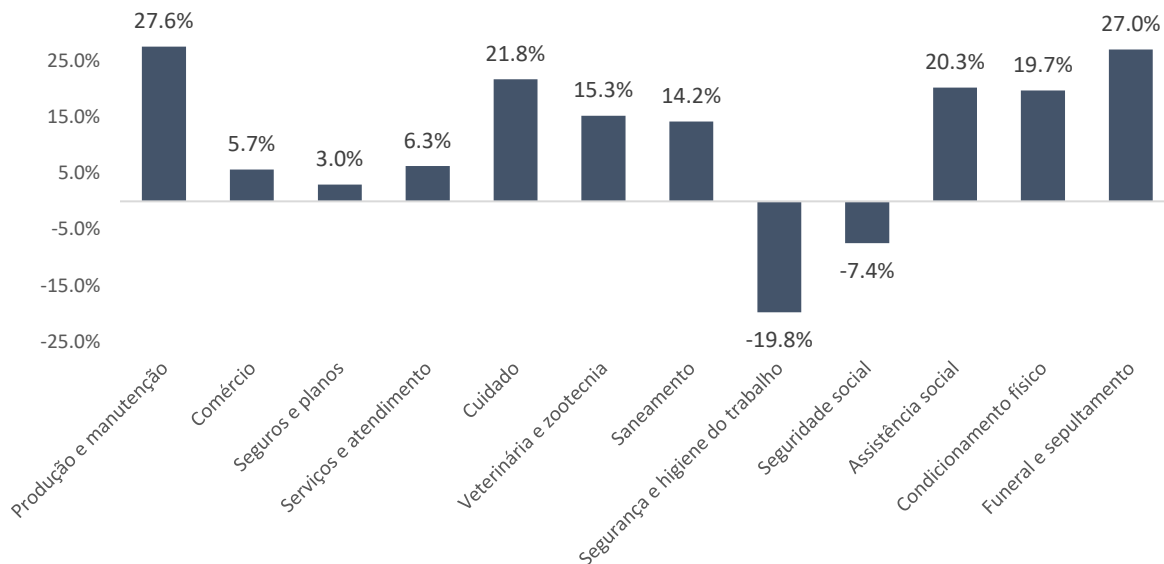
Varição da estimativa do número de ocupados nas diferentes áreas do CEIS de 2014 a 2016 pela PNAD Contínua e RAIS (Brasil, 2014 e 2016)



Fonte: Microdados PNAD Contínua/IBGE e RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 8

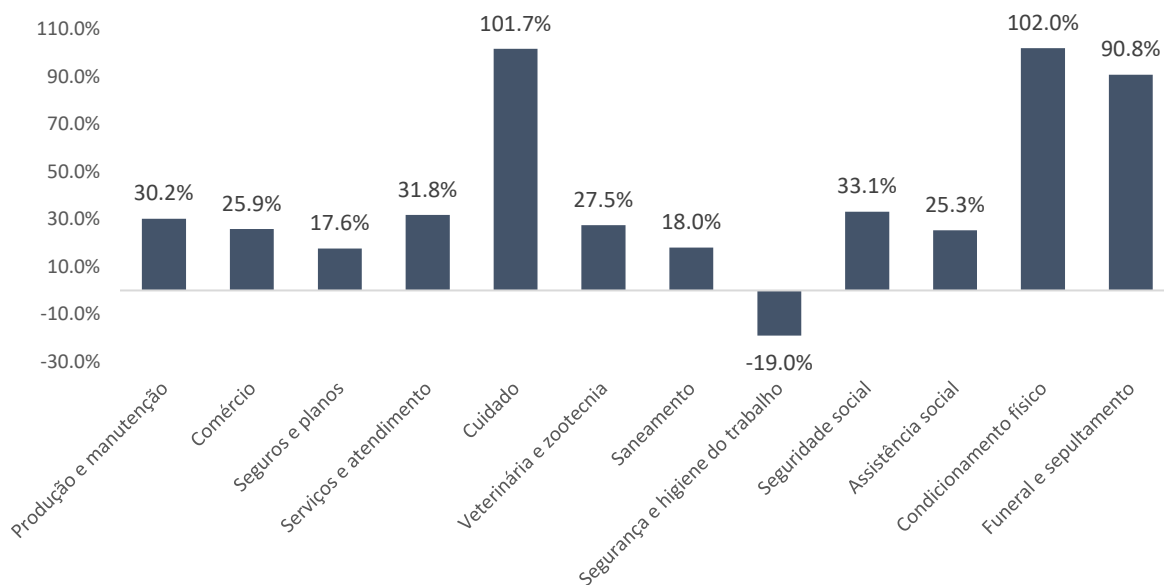
Varição da estimativa do número de ocupados nas diferentes áreas do CEIS de 2016 a 2019 pela PNAD Contínua e RAIS (Brasil, 2016 e 2019)



Fonte: Microdados PNAD Contínua/IBGE e RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 9

Varição da estimativa do número de ocupados nas diferentes áreas do CEIS de 2012 a 2019 pela PNAD Contínua e RAIS (Brasil, 2012 e 2019)



Fonte: Microdados PNAD Contínua/IBGE e RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

4.1.2 Segundo método de cálculo (PNAD Contínua individualmente)

4.1.2.1 Número de ocupados por atividades desagregadas do CEIS e posição na ocupação

Tabela 3

Número de ocupados em algumas atividades principais que possuem ocupados no CEIS (não exclusivamente) pela PNAD Contínua (Brasil, 2016 a 2019)

Atividades/Ano	2016	2018	2019
Fabricação de produtos farmacêuticos e farmacêuticos	124.641	140.937	183.027
Fabricação de aparelhos e instrumentos de medida, teste e controle; cronômetros e relógios e de aparelhos eletromédicos e eletroterapêuticos	59.319	66.907	58.518
Fabricação de produtos diversos	182.060	188.346	189.011
Manutenção e reparação de máquinas e equipamentos	133.094	189.131	213.760
Comércio de produtos farmacêuticos, médicos, ortopédicos, odontológicos e de cosméticos e perfumaria	1.333.158	1.525.995	1.503.112
Seguros e previdência privada	186.269	219.276	179.101
Atividades de atendimento hospitalar	1.894.037	1.975.184	2.070.159
Atividades de atenção ambulatorial executadas por médicos e odontólogos	1.690.474	1.709.535	1.630.693
Atividades de serviços de complementação diagnóstica e terapêutica	203.592	218.652	223.189
Atividades de profissionais da área de saúde, exceto médicos e odontólogos	301.167	390.508	407.181
Atividades de atenção à saúde humana não especificadas anteriormente	66.939	99.436	89.045
Atividades veterinárias	74.990	82.774	91.494
Captação, tratamento e distribuição de água	166.936	168.324	205.655
Coleta, tratamento e disposição de resíduos; recuperação de materiais	389.653	460.529	434.418
Seguridade social obrigatória	59.769	60.979	48.296
Atividades de assistência à saúde humana integradas com assistência social, inclusive prestadas em residências	221.074	203.117	282.429
Serviços de assistência social sem alojamento	39.660	26.124	49.389
Atividades de condicionamento físico	282.367	285.011	338.105
Atividades funerárias e serviços relacionados	69.624	79.933	88.454
População ocupada	90.776.344	92.332.869	94.642.327

Fonte: Microdados PNAD Contínua Anual/IBGE - Elaboração Própria.

Tabela 4

Proporção de ocupados informais¹ em algumas atividades principais que possuem ocupados no CEIS (não exclusivamente) pela PNAD Contínua (Brasil, 2016 a 2019)²

Atividades/Ano	2016	2018	2019
Fabricação de produtos farmacêuticos e farmacêuticos	2,9%	6,3%	3,3%
Fabricação de aparelhos e instrumentos de medida, teste e controle; cronômetros e relógios e de aparelhos eletromédicos e eletroterapêuticos	4,2%	13,1%	13,5%
Fabricação de produtos diversos	25,1%	28,2%	35,0%
Manutenção e reparação de máquinas e equipamentos	18,3%	23,8%	28,0%
Comércio de produtos farmacêuticos, médicos, ortopédicos, odontológicos e de cosméticos e perfumaria	41,3%	45,9%	43,3%
Seguros e previdência privada	13,0%	14,4%	18,1%
Atividades de atendimento hospitalar	5,6%	5,8%	5,2%
Atividades de atenção ambulatorial executadas por médicos e odontólogos	13,8%	17,4%	17,9%
Atividades de serviços de complementação diagnóstica e terapêutica	12,0%	8,4%	10,3%
Atividades de profissionais da área de saúde, exceto médicos e odontólogos	49,9%	53,4%	53,9%
Atividades de atenção à saúde humana não especificadas anteriormente	37,5%	50,1%	33,0%
Atividades veterinárias	21,5%	42,4%	42,2%
Captação, tratamento e distribuição de água	2,3%	1,7%	2,9%
Coleta, tratamento e disposição de resíduos; recuperação de materiais	40,7%	50,0%	55,4%
Seguridade social obrigatória	3,2%	0,4%	0,4%
Atividades de assistência à saúde humana integradas com assistência social, inclusive prestadas em residências	34,6%	32,4%	25,4%
Serviços de assistência social sem alojamento	2,3%	2,2%	16,7%
Atividades de condicionamento físico	52,2%	44,0%	47,8%
Atividades funerárias e serviços relacionados	20,8%	17,2%	10,9%
População ocupada	39,4%	41,2%	41,1%

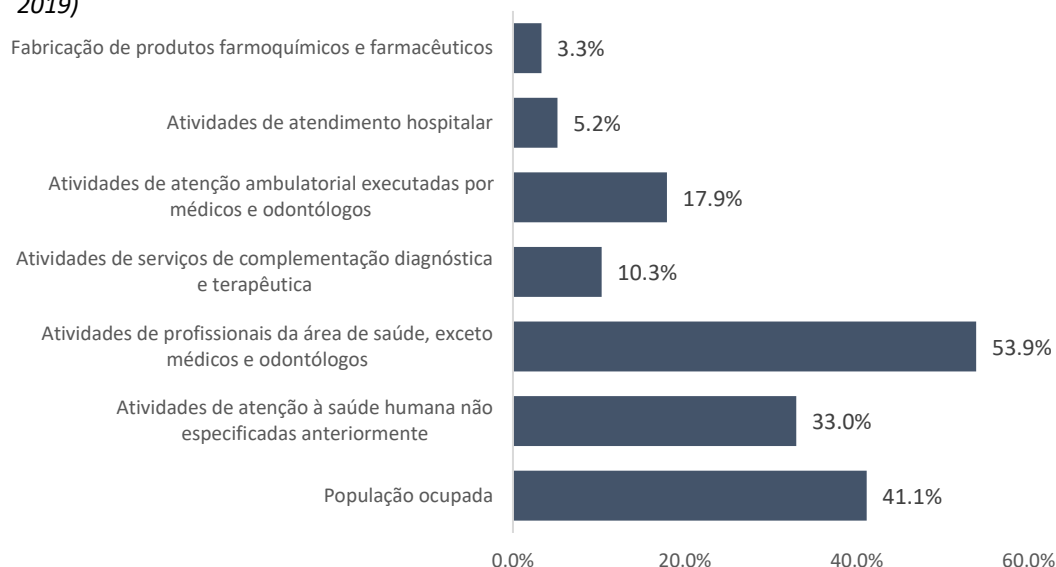
¹ Trabalhadores informais: empregados no setor privado sem carteira de trabalho assinada, trabalhadores domésticos sem carteira de trabalho assinada, trabalhadores familiares auxiliares, trabalhadores por conta própria sem CNPJ e empregadores sem CNPJ.

² A contabilização dos ocupados com e sem CNPJ começou a ser realizada pela PNAD Contínua somente a partir do quarto trimestre de 2015.

Fonte: Microdados PNAD Contínua Anual/IBGE - Elaboração Própria.

Gráfico 10

Proporção de ocupados informais¹ em algumas atividades principais do CEIS pela PNAD Contínua (Brasil, 2019)



¹ Trabalhadores informais: empregados no setor privado sem carteira de trabalho assinada, trabalhadores domésticos sem carteira de trabalho assinada, trabalhadores familiares auxiliares, trabalhadores por conta própria sem CNPJ e empregadores sem CNPJ.

Fonte: Microdados PNAD Contínua/IBGE - Elaboração própria.

4.1.2.2 Número de ocupados por ocupações desagregadas do CEIS e posição na ocupação

Tabela 5

Número de ocupados em algumas ocupações principais do CEIS pela PNAD Contínua (Brasil, 2016 a 2019)

Ocupações/Ano	2016	2018	2019
Farmacêuticos	141.604	125.600	168.565
Dirigentes de serviços de saúde	34.214	34.407	40.154
Médicos gerais	155.475	116.468	108.298
Médicos especialistas	247.541	326.133	287.643
Profissionais de enfermagem	323.414	394.238	412.191
Dentistas	299.850	272.144	275.381
Fisioterapeutas	164.552	188.980	184.189
Dietistas e nutricionistas	93.817	97.545	100.702
Profissionais da saúde não classificados anteriormente	38.043	49.212	43.089
Psicólogos	159.184	229.190	236.233
Técnicos em aparelhos de diagnóstico e tratamento médico	62.231	63.759	71.329
Técnicos de próteses médicas e dentárias	33.356	44.979	45.067
Profissionais de nível médio de enfermagem	919.199	929.844	985.763
Dentistas auxiliares e ajudantes de odontologia	74.956	96.111	82.430
Trabalhadores comunitários da saúde	465.323	445.962	441.415
Técnicos e assistentes fisioterapeutas	43.420	65.773	57.793
Secretários de medicina	73.154	82.341	69.473

Trabalhadores de cuidados pessoais em instituições	94.598	71.646	73.288
Trabalhadores de cuidados pessoais a domicílios	527.525	654.144	674.373
Trabalhadores de cuidados pessoais nos serviços de saúde não classificados anteriormente	72.596	58.130	49.648
Veterinários	73.321	75.558	64.273
Inspetores de saúde laboral, ambiental e afins	166.158	166.106	126.902
Assistentes sociais	106.085	121.657	110.668
Trabalhadores e assistentes sociais de nível médio	98.447	87.266	105.625
População ocupada	90.776.344	92.332.869	94.642.327

Fonte: Microdados PNAD Contínua Anual/IBGE - Elaboração Própria.

Tabela 6

Proporção de ocupados informais¹ em algumas ocupações principais do CEIS pela PNAD Contínua (Brasil, 2016 a 2019)²

Ocupações/Ano	2016	2018	2019
Farmacêuticos	4,9%	3,3%	3,0%
Dirigentes de serviços de saúde	1,8%	8,3%	15,3%
Médicos gerais	15,7%	17,5%	15,8%
Médicos especialistas	25,0%	19,9%	25,7%
Profissionais de enfermagem	3,4%	5,1%	3,7%
Dentistas	26,6%	48,0%	41,3%
Fisioterapeutas	37,6%	48,5%	39,6%
Dietistas e nutricionistas	21,1%	13,6%	20,9%
Profissionais da saúde não classificados anteriormente	49,6%	42,9%	28,0%
Psicólogos	36,0%	37,8%	43,0%
Técnicos em aparelhos de diagnóstico e tratamento médico	11,4%	12,1%	16,8%
Técnicos de próteses médicas e dentárias	49,3%	52,0%	55,1%
Profissionais de nível médio de enfermagem	6,2%	7,1%	6,5%
Dentistas auxiliares e ajudantes de odontologia	19,3%	17,1%	14,8%
Trabalhadores comunitários da saúde	0,8%	0,5%	0,9%
Técnicos e assistentes fisioterapeutas	67,0%	74,5%	61,3%
Secretários de medicina	12,4%	14,0%	14,6%
Trabalhadores de cuidados pessoais em instituições	7,6%	8,6%	10,3%
Trabalhadores de cuidados pessoais a domicílios	71,5%	71,5%	72,3%
Trabalhadores de cuidados pessoais nos serviços de saúde não classificados anteriormente	15,4%	9,7%	9,1%
Veterinários	22,5%	39,0%	38,3%
Inspetores de saúde laboral, ambiental e afins	5,9%	7,5%	6,1%
Assistentes sociais	5,1%	1,8%	4,1%
Trabalhadores e assistentes sociais de nível médio	26,7%	5,7%	1,7%
População ocupada	39,4%	41,2%	41,1%

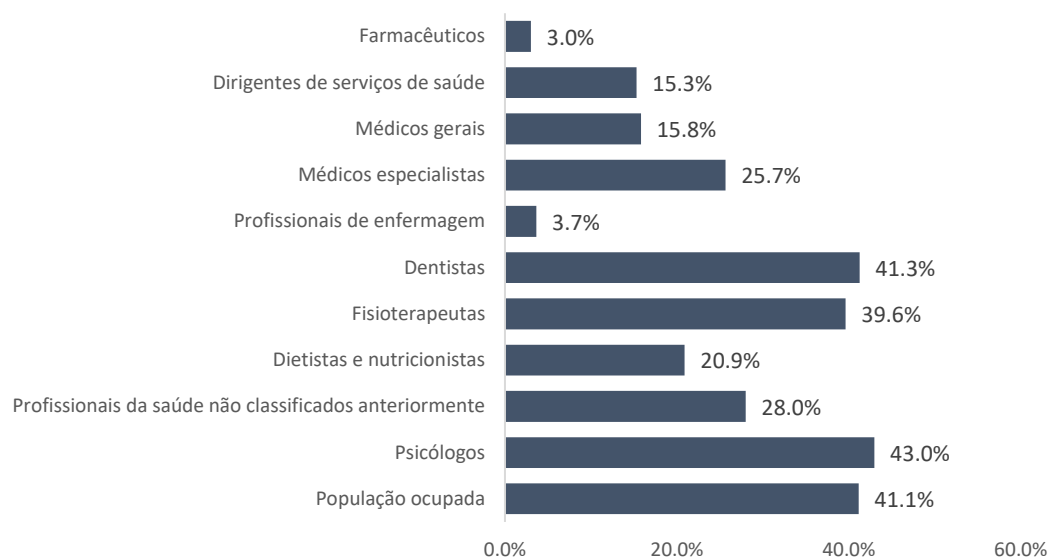
¹ Trabalhadores informais: empregados no setor privado sem carteira de trabalho assinada, trabalhadores domésticos sem carteira de trabalho assinada, trabalhadores familiares auxiliares, trabalhadores por conta própria sem CNPJ e empregadores sem CNPJ.

² A contabilização dos ocupados com e sem CNPJ começou a ser realizada pela PNAD Contínua somente a partir do quarto trimestre de 2015.

Fonte: Microdados PNAD Contínua Anual/IBGE - Elaboração Própria.

Gráfico 11

Proporção de ocupados informais¹ em algumas ocupações do CEIS pela PNAD Contínua (Brasil, 2019)



¹ Trabalhadores informais: empregados no setor privado sem carteira de trabalho assinada, trabalhadores domésticos sem carteira de trabalho assinada, trabalhadores familiares auxiliares, trabalhadores por conta própria sem CNPJ e empregadores sem CNPJ.

Fonte: Microdados PNAD Contínua/IBGE - Elaboração própria.

Gráfico 12

Proporção de ocupados informais¹ em algumas ocupações do CEIS pela PNAD Contínua (Brasil, 2019)



¹ Trabalhadores informais: empregados no setor privado sem carteira de trabalho assinada, trabalhadores domésticos sem carteira de trabalho assinada, trabalhadores familiares auxiliares, trabalhadores por conta própria sem CNPJ e empregadores sem CNPJ.

Fonte: Microdados PNAD Contínua/IBGE - Elaboração própria.

4.1.3 Terceiro método de cálculo (RAIS individualmente)

4.1.3.1 Número de ocupados pelas áreas do CEIS

Tabela 7

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS pela RAIS (Brasil, 2012 a 2019)

Área do CEIS/Ano	2012	2014	2016	2018	2019
Categorização restrita					
Produção e manutenção	165.063	176.081	168.325	169.147	178.679
Comércio	624.719	691.921	719.023	745.078	795.615
Seguros e planos	79.952	91.717	95.807	104.491	118.452
Serviços e atendimento	3.020.394	3.272.334	3.313.611	3.493.691	3.571.166
Pesquisa e ensino	28.213	30.352	31.024	36.737	40.498
Cuidado	8.095	12.192	16.025	20.085	21.421
Categorização abrangente					
Veterinária e zootecnia	64.149	72.492	79.116	86.801	90.116
Saneamento	377.456	402.723	366.651	375.147	385.688
Segurança e higiene do trabalho	102.252	110.317	95.314	98.633	104.093
Seguridade social	51.569	53.828	48.262	48.266	41.289
Assistência social	297.518	338.858	362.952	390.983	395.612
Condicionamento físico	121.194	149.801	152.542	166.458	169.154
Funeral e sepultamento	39.817	44.138	48.123	52.773	54.655
Total de ocupados no CEIS					
Total CEIS categorização restrita	3.926.436	4.274.597	4.343.815	4.558.948	4.725.831
Total CEIS categorização abrangente	4.980.391	5.446.754	5.496.775	5.778.009	5.966.438
Não-CEIS	42.478.321	44.124.756	40.563.423	40.853.106	41.587.773
População ocupada	47.458.712	49.571.510	46.060.198	46.631.115	47.554.211
% Total CEIS cat. restrita/PO	8,3%	8,6%	9,4%	9,8%	9,9%
% Total CEIS cat. abrangente/PO	10,5%	11,0%	11,9%	12,4%	12,5%

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 8

Varição do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS pela RAIS (Brasil, 2012 a 2019)

Área do CEIS/Ano	~12-14	~14-16	~16-18	~16-19	~14-19	~12-19
Categorização restrita						
Produção e manutenção	6,7%	-4,4%	0,5%	6,2%	1,5%	8,2%
Comércio	10,8%	3,9%	3,6%	10,7%	15,0%	27,4%
Seguros e planos	14,7%	4,5%	9,1%	23,6%	29,1%	48,2%
Serviços e atendimento	8,3%	1,3%	5,4%	7,8%	9,1%	18,2%
Pesquisa e ensino	7,6%	2,2%	18,4%	30,5%	33,4%	43,5%
Cuidado	50,6%	31,4%	25,3%	33,7%	75,7%	164,6%
Categorização abrangente						
Veterinária e zootecnia	13,0%	9,1%	9,7%	13,9%	24,3%	40,5%
Saneamento	6,7%	-9,0%	2,3%	5,2%	-4,2%	2,2%
Segurança e higiene do trabalho	7,9%	-13,6%	3,5%	9,2%	-5,6%	1,8%

Seguridade social	4,4%	-10,3%	0,0%	-14,4%	-23,3%	-19,9%
Assistência social	13,9%	7,1%	7,7%	9,0%	16,7%	33,0%
Condicionamento físico	23,6%	1,8%	9,1%	10,9%	12,9%	39,6%
Funeral e sepultamento	10,9%	9,0%	9,7%	13,6%	23,8%	37,3%
Total de ocupados no CEIS						
Total CEIS categorização restrita	8,9%	1,6%	5,0%	8,8%	10,6%	20,4%
Total CEIS categorização abrangente	9,4%	0,9%	5,1%	8,5%	9,5%	19,8%
Não-CEIS	3,9%	-8,1%	0,7%	2,5%	-5,7%	-2,1%
População ocupada	4,5%	-7,1%	1,2%	3,2%	-4,1%	0,2%

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

4.1.3.2 Número de ocupados pelas atividades detalhadas do CEIS

Tabela 9

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por atividades detalhadas do CEIS pela RAIS (Brasil, 2012 a 2019)

Subclasses CNAE 2.0	2012	2014	2016	2018	2019
Fabricação de alimentos dietéticos e complementos alimentares	18	9	49	211	1.609
Fabricação de produtos farmoquímicos	5.784	5.230	5.114	4.966	4.833
Fabricação de medicamentos alopáticos para uso humano	77.163	85.458	84.776	81.370	88.832
Fabricação de medicamentos homeopáticos para uso humano	675	853	532	476	447
Fabricação de medicamentos fitoterápicos para uso humano	1.184	825	786	1.434	746
Fabricação de preparações farmacêuticas	3.474	1.342	1.759	3.392	1.769
Fabricação de aparelhos eletromédicos e eletroterapêuticos e equipamentos de irradiação	5.218	5.577	4.765	5.492	5.376
Fabricação de instrumentos não-eletrônicos e utensílios para uso médico, cirúrgico, odontológico e de laboratório	11.418	12.055	11.033	12.640	12.752
Fabricação de mobiliário para uso médico, cirúrgico, odontológico e de laboratório	1.233	1.352	1.210	1.613	1.594
Fabricação de aparelhos e utensílios para correção de defeitos físicos e aparelhos ortopédicos em geral sob encomenda	2.642	2.778	2.749	1.993	1.887
Fabricação de aparelhos e utensílios para correção de defeitos físicos e aparelhos ortopédicos em geral, exceto sob encomenda	2.287	2.623	2.497	3.076	3.323
Fabricação de materiais para medicina e odontologia	18.309	21.414	20.118	19.360	20.488
Serviços de prótese dentária	6.932	9.068	9.620	10.346	10.612
Fabricação de artigos ópticos	8.570	9.435	8.929	9.054	10.425

Fabricação de artefatos de tecido não tecido para uso odonto-médico-hospitalar	0	0	0	0	0
Serviço de laboratório óptico	99	172	347	492	644
Manutenção e reparação de aparelhos eletromédicos e eletroterapêuticos e equipamentos de irradiação	1.601	1.988	2.617	2.951	3.342
Representantes comerciais e agentes do comércio de instrumentos e materiais odonto-médico-hospitalares	616	780	633	876	987
Comércio atacadista de medicamentos e drogas de uso humano	56.222	59.762	60.372	63.302	70.862
Comércio atacadista de instrumentos e materiais para uso médico, cirúrgico, hospitalar e de laboratórios	28.060	32.964	32.653	35.050	37.701
Comércio atacadista de próteses e artigos de ortopedia	2.501	2.795	2.930	2.898	2.617
Comércio atacadista de produtos odontológicos	4.871	5.321	5.676	6.499	6.891
Comércio atacadista de máquinas, aparelhos e equipamentos para uso odonto-médico-hospitalar; partes e peças	9.395	10.702	9.929	10.147	10.501
Comércio varejista de produtos farmacêuticos, sem manipulação de fórmulas	313.440	355.413	386.543	400.869	441.338
Comércio varejista de produtos farmacêuticos, com manipulação de fórmulas	54.976	53.668	52.648	57.488	57.428
Comércio varejista de produtos farmacêuticos homeopáticos	7.085	5.760	5.301	3.996	3.305
Comércio varejista de artigos médicos e ortopédicos	22.398	22.320	19.772	20.027	19.673
Comércio varejista de artigos de óptica	61.910	69.196	70.931	73.700	77.086
Aluguel de material médico	440	462	380	364	424
Aluguel de equipamentos científicos, médicos e hospitalares, sem operador	1.699	2.815	2.590	2.798	2.603
Seguros-saúde	6.056	5.705	5.281	5.993	4.584
Planos de saúde	73.533	85.454	90.075	98.181	113.506
Atividades de atendimento hospitalar, exceto pronto-socorro e unidades para atendimento a urgências	815.523	895.561	903.690	936.658	960.771
Atividades de atendimento em pronto-socorro e unidades hospitalares para atendimento a urgências	206.749	247.154	271.627	272.717	294.058
UTI móvel	3.483	5.081	6.278	5.308	7.599
Serviços móveis de atendimento a urgências, exceto por UTI móvel	729	1.477	2.316	4.911	4.518
Serviços de remoção de pacientes, exceto os serviços móveis de atendimento a urgências	2.478	3.008	3.552	2.178	1.860

Atividade médica ambulatorial com recursos para realização de procedimentos cirúrgicos	28.729	30.646	36.474	40.924	44.438
Atividade médica ambulatorial com recursos para realização de exames complementares	32.592	42.533	51.518	72.233	84.124
Atividade médica ambulatorial restrita a consultas	99.970	108.741	113.655	117.437	113.277
Atividade odontológica com recursos para realização de procedimentos cirúrgicos	80.299	87.683	98.946	109.660	117.911
Atividade odontológica sem recursos para realização de procedimentos cirúrgicos	0	0	0	0	0
Serviços de vacinação e imunização humana	953	1.143	1.837	2.115	2.320
Atividades de reprodução humana assistida	437	668	799	964	1.251
Atividades de atenção ambulatorial não especificadas anteriormente	15.554	15.897	24.461	24.315	23.387
Laboratórios de anatomia patológica e citológica	12.652	13.712	12.773	13.290	12.888
Laboratórios clínicos	73.283	95.125	103.588	117.540	119.827
Serviços de diálise e nefrologia	12.182	14.297	15.270	17.625	20.274
Serviços de tomografia	2.695	3.308	4.339	4.541	5.154
Serviços de diagnóstico por imagem com uso de radiação ionizante, exceto tomografia	28.751	35.886	39.258	41.408	45.952
Serviços de ressonância magnética	2.192	3.129	3.666	5.958	6.415
Serviços de diagnóstico por imagem sem uso de radiação ionizante, exceto ressonância magnética	3.868	5.223	5.961	8.235	8.953
Serviços de diagnóstico por registro gráfico - ECG, EEG e outros exames análogos	1.186	1.565	1.797	2.164	2.364
Serviços de diagnóstico por métodos ópticos - endoscopia e outros exames análogos	1.872	2.377	3.009	3.046	3.154
Serviços de quimioterapia	2.923	3.979	4.832	4.827	5.596
Serviços de radioterapia	897	1.190	1.194	1.153	1.019
Serviços de hemoterapia	7.458	7.453	7.886	6.992	7.926
Serviços de litotripsia	55	51	70	85	133
Serviços de bancos de células e tecidos humanos	207	259	222	309	210
Atividades de serviços de complementação diagnóstica e terapêutica não especificadas anteriormente	34.569	38.456	32.324	30.768	29.260
Atividades de enfermagem	2.152	3.091	2.833	15.846	4.457
Atividades de profissionais da nutrição	664	989	1.173	1.170	1.441
Atividades de psicologia e psicanálise	3.950	4.284	4.949	6.080	7.161
Atividades de fisioterapia	9.954	11.649	18.255	23.169	25.826
Atividades de terapia ocupacional	583	574	677	711	951

Atividades de fonoaudiologia	1.418	1.830	2.068	2.373	2.522
Atividades de terapia de nutrição enteral e parenteral	293	365	317	385	364
Atividades de profissionais da área de saúde não especificadas anteriormente	56.165	44.109	38.029	30.744	28.821
Atividades de apoio à gestão de saúde	35.526	53.124	71.585	93.378	100.107
Atividades de práticas integrativas e complementares em saúde humana	5.240	5.408	4.411	3.980	4.220
Atividades de bancos de leite humano	0	2	24	23	19
Atividades de acupuntura	0	0	0	0	0
Atividades de podologia	22	25	68	115	128
Outras atividades de atenção à saúde humana não especificadas anteriormente	94.304	96.568	86.341	80.320	76.937
Fabricação de medicamentos para uso veterinário	8.338	9.393	9.375	10.072	10.341
Comércio atacadista de medicamentos e drogas de uso veterinário	3.689	4.676	5.514	5.929	6.586
Comércio varejista de medicamentos veterinários	24.427	27.671	29.285	31.227	30.786
Atividades veterinárias	6.048	7.324	10.822	14.655	17.076
Captação, tratamento e distribuição de água	127.000	130.169	129.203	130.210	129.392
Distribuição de água por caminhões	1.348	1.846	1.957	1.962	2.084
Gestão de redes de esgoto	2.006	4.330	4.283	5.640	5.631
Atividades relacionadas a esgoto, exceto a gestão de redes	17.341	12.154	8.468	7.349	6.080
Coleta de resíduos não-perigosos	115.300	136.558	117.538	126.946	131.710
Coleta de resíduos perigosos	3.777	5.746	5.473	6.315	6.726
Tratamento e disposição de resíduos não-perigosos	27.893	27.386	26.799	28.084	32.638
Tratamento e disposição de resíduos perigosos	4.067	5.112	4.221	4.959	5.370
Descontaminação e outros serviços de gestão de resíduos	1.319	1.525	2.313	1.699	1.631
Serviços de perícia técnica relacionados à segurança do trabalho	2.168	2.779	2.485	3.693	4.294
Seguridade social obrigatória	51.569	53.828	48.262	48.266	41.289
Clínicas e residências geriátricas	3.714	4.009	5.050	4.999	5.048
Instituições de longa permanência para idosos	25.976	32.258	39.084	46.462	49.388
Atividades de assistência a deficientes físicos, imunodeprimidos e convalescentes	4.347	7.580	9.006	8.370	9.164
Centros de apoio a pacientes com câncer e com AIDS	2.279	1.477	1.233	1.582	1.433
Condomínios residenciais para idosos	1.902	2.177	2.368	1.916	2.026
Atividades de fornecimento de infraestrutura de apoio e assistência a paciente no domicílio	5.881	9.990	13.735	16.631	19.527
Atividades de centros de assistência psicossocial	1.667	2.394	4.159	5.866	2.737

Atividades de assistência psicossocial e à saúde a portadores de distúrbios psíquicos, deficiência mental e dependência química	11.252	12.179	9.232	10.849	11.542
Orfanatos	3.131	3.060	3.151	3.263	3.227
Albergues assistenciais	3.843	4.679	4.627	4.604	3.790
Atividades de assistência social prestadas em residências coletivas e particulares não especificadas anteriormente	32.303	25.357	26.196	18.780	18.446
Serviços de assistência social sem alojamento	126.879	138.324	140.246	149.809	146.126
Atividades de condicionamento físico	62.962	85.135	92.799	103.681	104.100
Planos de auxílio-funeral	1.877	2.187	2.779	2.763	2.480
Gestão e manutenção de cemitérios	3.725	4.852	6.014	6.086	6.341
Serviços de cremação	343	453	672	372	347
Serviços de sepultamento	1.267	1.304	1.287	1.517	1.523
Serviços de funerárias	21.231	23.724	25.364	28.987	31.104
Serviços de somatoconservação	182	249	482	421	454
Atividades funerárias e serviços relacionados não especificados anteriormente	4.513	4.332	4.497	4.819	4.536

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

4.1.3.3 Número de ocupados pelas ocupações detalhadas do CEIS

Tabela 10

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações detalhadas do CEIS pela RAIS (Brasil, 2012 a 2019)

Ocupações CBO 2002	2012	2014	2016	2018	2019
Farmacêutico industrial	0	1.386	1.690	2.756	3.302
Auxiliar de produção farmacêutica	30.357	25.697	20.498	18.341	18.358
Montador de equipamentos eletrônicos (aparelhos médicos)	2.729	1.998	1.425	1.424	1.297
Mestre de produção farmacêutica	2.068	2.485	2.279	2.273	2.294
Operador de máquina de produtos farmacêuticos	8.495	9.232	9.158	10.921	10.869
Drageador (medicamentos)	1.152	1.268	1.316	1.423	1.466
Técnico em manutenção de equipamentos e instrumentos médico-hospitalares	1.787	2.208	2.289	2.712	3.443
Farmacêutico	85.205	107.962	118.017	128.530	143.380
Técnico em óptica e optometria	5.601	6.217	5.543	5.585	2.966
Tecnico em Optometria	0	0	0	0	0
Auxiliar técnico em laboratório de farmácia	5.769	7.013	7.705	8.364	8.489
Técnico em farmácia	3.482	5.257	6.118	6.848	7.185
Propagandista de produtos farmacêuticos	0	11.598	13.120	19.826	20.869
Auxiliar de farmácia de manipulação	20.425	21.911	27.146	26.654	26.962
Atendente de farmácia - balconista	130.87	147.73	163.52	175.89	189.75
Recepcionista de seguro saúde	7	0	2	1	1
Diretor de serviços de saúde	2.327	2.386	3.127	2.449	2.495
Diretor de serviços de saúde	6.513	7.693	6.337	6.976	9.297

Gerente de serviços de saúde	17.449	18.567	17.108	18.640	18.638
Tecnólogo em gestão hospitalar	39	94	102	243	297
Gerontólogo	0	0	15	18	37
Sanitarista	0	0	0	187	200
Tecnólogo em sistemas biomédicos	161	239	279	488	575
Geneticista	49	62	91	55	46
Físico (medicina)	267	281	268	340	260
Biomédico	3.798	7.677	9.691	13.184	16.998
Cirurgião dentista - auditor	648	740	789	709	745
Cirurgião dentista - clínico geral	53.889	52.888	51.126	50.996	51.415
Cirurgião dentista - endodontista	870	923	874	901	876
Cirurgião dentista - epidemiologista	18	361	25	19	19
Cirurgião dentista - estomatologista	27	32	30	24	29
Cirurgião dentista - implantodontista	33	31	20	31	35
Cirurgião dentista - odontogeriatra	62	86	86	107	94
Cirurgião dentista - odontologista legal	1.086	1.439	1.376	1.551	1.581
Cirurgião dentista - odontopediatra	265	290	255	274	238
Cirurgião dentista - ortopedista e ortodontista	286	230	249	306	325
Cirurgião dentista - patologista bucal	52	60	88	55	69
Cirurgião dentista - periodontista	138	162	175	213	216
Cirurgião dentista - protesiólogo bucomaxilofacial	78	92	74	77	83
Cirurgião dentista - protesista	222	261	243	243	261
Cirurgião dentista - radiologista	83	123	101	85	88
Cirurgião dentista - reabilitador oral	25	42	30	36	30
Cirurgião dentista - traumatologista bucomaxilofacial	305	363	409	475	494
Cirurgião dentista de saúde coletiva	5.247	5.179	4.801	4.536	4.429
Cirurgião dentista - odontologia do trabalho	95	303	131	144	180
Cirurgião dentista - dentística	404	744	694	1.032	1.112
Cirurgião dentista - disfunção temporomandibular e dor orofacial	5	11	12	9	7
Cirurgião dentista - odontologia para pacientes com necessidades especiais	30	53	80	301	378
Cirurgião-dentista da estratégia de saúde da família	159	372	629	1.244	1.404
Farmacêutico bioquímico	17.489	0	0	0	0
Farmacêutico analista clínico	0	4.343	5.119	6.615	6.793
Farmacêutico de alimentos	0	153	152	60	82
Farmacêutico práticas integrativas e complementares	0	32	31	33	59
Farmacêutico em saúde pública	0	240	342	505	479
Farmacêutico toxicologista	0	20	42	41	46
Farmacêutico hospitalar e clínico	0	483	767	1.774	2.322
Enfermeiro	205.05	245.91	260.55	288.90	297.56
Enfermeiro auditor	8	4	8	0	2
Enfermeiro de bordo	3.072	4.188	4.622	5.480	5.904
Enfermeiro de centro cirúrgico	127	140	149	138	134
Enfermeiro de terapia intensiva	941	1.180	877	1.159	1.216
Enfermeiro do trabalho	615	802	779	1.194	1.141
Enfermeiro nefrologista	3.138	3.736	3.536	4.097	4.378
Enfermeiro nefrologista	433	434	447	627	587

Enfermeiro neonatologista	144	201	184	332	316
Enfermeiro obstétrico	1.693	2.162	2.473	2.831	3.330
Enfermeiro psiquiátrico	465	422	348	350	406
Enfermeiro puericultor e pediátrico	152	200	228	396	456
Enfermeiro sanitaria	1.537	1.853	1.690	1.830	1.759
Enfermeiro da estratégia de saúde da família	835	1.502	2.650	4.159	3.994
Perfusionista	45	58	105	137	140
Fisioterapeuta geral	39.280	46.365	50.372	58.098	61.316
Fonoaudiólogo	0	0	0	0	0
Ortopista	0	0	0	0	0
Terapeuta Ocupacional	0	0	0	0	0
Fisioterapeuta respiratória	214	367	407	430	439
Fisioterapeuta neurofuncional	41	55	66	89	109
Fisioterapeuta traumato-ortopédica funcional	161	180	243	173	174
Fisioterapeuta osteopata	6	4	10	7	8
Fisioterapeuta quiropraxista	3	12	13	10	8
Fisioterapeuta acupunturista	40	33	41	35	46
Fisioterapeuta esportivo	136	203	249	349	337
Fisioterapeuta do trabalho	575	740	792	731	728
Dietista	1.001	1.068	1.115	1.172	1.483
Nutricionista	33.713	39.545	39.955	43.969	46.352
Fonoaudiólogo geral	12.520	14.283	14.458	16.211	16.970
Fonoaudiólogo educacional	0	134	198	234	292
Fonoaudiólogo em audiologia	0	114	167	184	221
Fonoaudiólogo em disfagia	0	2	3	2	3
Fonoaudiólogo em linguagem	0	22	24	22	22
Fonoaudiólogo em motricidade orofacial	0	1	4	3	3
Fonoaudiólogo em saúde coletiva	0	16	45	95	99
Fonoaudiólogo em voz	0	21	37	33	38
Terapeuta ocupacional	5.806	6.821	7.224	8.495	9.075
Ortopista	155	146	99	147	129
Psicomotricista	93	0	0	0	31
Médico infectologista	675	775	724	891	854
Médico acupunturista	72	103	115	104	114
Médico legista	1.498	1.528	1.451	1.876	1.993
Médico nefrologista	613	771	773	862	888
Médico alergista e imunologista	130	164	160	139	182
Médico neurologista	1.088	1.203	1.287	1.421	1.427
Médico angiologista	940	847	787	594	557
Médico nutrologista	41	51	56	59	52
Médico cardiologista	2.647	2.652	2.588	2.864	3.130
Médico oncologista clínico	2.532	2.312	2.570	1.451	1.412
Médico cancerologista pediátrico	21	65	48	1.208	1.198
Médico pediatra	12.945	12.086	13.210	13.767	12.948
Médico clínico	187.93	181.02	173.47	166.19	170.97
Médico pneumologista	0	0	7	5	0
Médico pneumologista	318	414	450	469	467
Médico de família e comunidade	4.004	3.944	4.598	5.144	5.245
Médico psiquiatra	2.709	3.084	2.980	3.400	3.465
Médico dermatologista	717	826	773	870	879
Médico reumatologista	161	183	208	288	260
Médico sanitaria	2.730	1.128	1.433	1.300	810
Médico do trabalho	9064	10220	9305	9378	9543

Médico da estratégia de saúde da família	2.103	2.265	2.939	4.320	4.122
Médico em medicina de tráfego	217	279	298	319	207
Médico anatomopatologista	137	130	167	152	162
Médico em medicina intensiva	2.638	2.868	2.942	3.281	2.947
Médico anesthesiologista	3.970	3.973	3.880	3.901	3.901
Médico antroposófico	0	0	1	2	3
Médico endocrinologista e metabologista	399	466	610	702	734
Médico fisiatra	121	102	122	121	137
Médico gastroenterologista	358	417	413	451	448
Médico generalista	9.889	5.210	4.617	4.107	3.748
Médico geneticista	32	48	115	112	111
Médico geriatra	213	281	238	309	304
Médico hematologista	486	455	530	544	554
Médico homeopata	109	123	84	101	94
Médico em cirurgia vascular	198	237	295	320	339
Médico cirurgião cardiovascular	415	449	480	703	676
Médico cirurgião de cabeça e pescoço	81	98	92	92	78
Médico cirurgião do aparelho digestivo	64	57	58	58	58
Médico cirurgião geral	7.316	9.929	9.121	9.911	6.033
Médico cirurgião pediátrico	313	395	319	354	337
Médico cirurgião plástico	345	440	408	509	479
Médico cirurgião torácico	120	141	186	162	163
Médico ginecologista e obstetra	7.310	7.292	7.108	7.908	7.597
Médico mastologista	136	171	163	209	249
Médico neurocirurgião	480	455	419	659	598
Médico oftalmologista	1.433	1.364	1.278	1.346	1.394
Médico ortopedista e traumatologista	3.349	3.306	3.608	4.332	4.033
Médico otorrinolaringologista	785	831	819	875	888
Médico coloproctologista	129	172	192	399	390
Médico urologista	608	724	714	839	1.000
Médico cancerologista cirúrgico	19	22	27	37	44
Médico cirurgião da mão	7	41	16	18	12
Médico citopatologista	41	29	35	25	54
Médico em endoscopia	274	249	257	312	297
Médico em medicina nuclear	33	36	41	49	37
Médico em radiologia e diagnóstico por imagem	1.515	1.855	1.976	1.961	1.934
Médico patologista	310	1.259	1.367	1.447	1.442
Médico radioterapeuta	117	111	107	127	126
Médico patologista clínico / medicina laboratorial	222	237	256	261	275
Médico hemoterapeuta	127	107	216	180	146
Médico hiperbarista	3	1	1	2	2
Médico neurofisiologista clínico	52	39	50	65	71
Médico radiologista intervencionista	0	0	0	0	0
Quiropraxista	0	1	8	8	9
Osteopata	0	0	1	0	0
Musicoterapeuta	0	80	64	78	76
Arteterapeuta	0	12	21	29	37
Equoterapeuta	0	5	12	3	3
Naturólogo	0	0	4	5	3
Psicólogo educacional	9.125	9.993	9.749	10.137	10.407
Psicólogo clínico	24.940	28.129	28.819	33.009	35.255

Psicólogo do esporte	157	166	184	174	164
Psicólogo hospitalar	2.299	2.735	2.886	2.998	3.197
Psicólogo jurídico	478	718	735	735	700
Psicólogo social	6.823	8.032	8.161	9.563	9.914
Psicólogo do trânsito	297	313	307	304	290
Psicólogo do trabalho	3.918	4.041	3.717	3.692	3.896
Neuropsicólogo	33	35	36	53	69
Psicanalista	209	225	209	220	212
Psicólogo acupunturista	5	9	10	12	5
Técnico em histologia	151	216	237	282	268
Técnico em acupuntura	1.502	1.227	1.207	514	705
Podólogo	1.638	1.781	1.748	1.659	1.540
Técnico em quiropraxia	136	129	103	90	77
Massoterapeuta	3.288	3.228	3.109	3.149	3.221
Terapeuta holístico	228	190	219	243	274
Doula	0	18	18	25	20
Técnico de enfermagem	424.97	521.96	557.79	625.37	660.85
	5	4	9	2	0
Técnico de enfermagem de terapia intensiva	8.871	6.405	8.350	7.566	8.040
Técnico de enfermagem do trabalho	9.090	9.975	9.101	9.744	10.542
Técnico de enfermagem psiquiátrica	1.646	2.749	2.024	1.419	1.472
Instrumentador cirúrgico	4.360	5.219	5.551	6.171	6.514
Auxiliar de enfermagem	348.11	313.17	279.95	251.97	238.67
	7	2	9	3	1
Auxiliar de enfermagem do trabalho	5.642	5.470	3.853	3.081	2.680
Auxiliar de saúde (navegação marítima)	831	840	712	751	794
Técnico de enfermagem da estratégia de saúde da família	520	1.718	2.867	4.533	4.291
Auxiliar de enfermagem da estratégia de saúde da família	495	770	1.572	2.051	2.027
Técnico em saúde bucal	7.940	9.687	10.999	11.829	12.695
Protético dentário	2.385	2.618	2.779	2.812	2.804
Auxiliar em saúde bucal	57.083	62.002	63.027	67.108	69.579
Auxiliar de prótese dentária	8.093	9.068	9.160	9.449	9.432
Técnico em saúde bucal da estratégia de saúde da família	174	373	491	632	601
Auxiliar em saúde bucal da estratégia de saúde da família	766	1.219	1.481	1.960	2.011
Técnico de ortopedia	1604	1527	1498	1353	1375
Técnico de imobilização ortopédica	2.737	3.094	3.236	3.626	3.587
Técnico em métodos eletrográficos em encefalografia	1.418	1.369	1.245	1.155	1.073
Técnico em métodos gráficos em cardiologia	723	844	797	805	784
Técnico em radiologia e imagenologia	52.413	58.868	58.532	61.560	61.710
Tecnólogo em radiologia	431	877	1.254	1.672	1.842
Tecnólogo oftálmico	0	81	125	169	210
Técnico em espirometria	0	0	0	44	57
Técnico em polissonografia	0	0	0	0	0
Técnico em patologia clínica	34.015	40.190	42.083	47.873	48.357
Auxiliar técnico em patologia clínica	7.827	5.373	3.477	1.249	826
Citotécnico	0	338	351	417	178
Técnico em hemoterapia	0	182	505	1.609	2.088
Técnico em laboratório de farmácia	5.985	5.933	6.292	6.349	6.683

Técnico em nutrição e dietética	2.301	3.112	3.762	5.434	5.669
Técnico em imunobiológicos	196	179	163	113	126
Agente de saúde pública	111.77 6	122.79 2	109.68 3	106.39 8	94.834
Registrador de câncer	0	0	0	3	5
Recepcionista de consultório médico ou dentário	100.57 9	108.54 7	109.20 4	116.71 3	119.08 8
Cozinheiro de hospital	13.022	13.187	12.522	11.690	11.587
Copeiro de hospital	25.637	26.012	26.904	28.322	28.496
Agente comunitário de saúde	245.39 2	253.70 7	256.65 7	250.93 8	246.69 5
Atendente de enfermagem	32.847	33.878	32.790	47.630	47.338
Parteira leiga	686	504	393	322	319
Visitador sanitário	37.950	39.314	37.468	34.167	34.629
Agente indígena de saúde	1.520	1.538	2.273	1.619	4.284
Agente indígena de saneamento	890	1.597	1.935	952	2.104
Socorrista (exceto médicos e enfermeiros)	2.561	7.329	9.899	10.653	10.159
Agente de combate às endemias	0	0	3275	10397	13597
Auxiliar de banco de sangue	4.010	4.364	4.141	3.492	3.700
Auxiliar de laboratório de análises clínicas	34.958	37.548	38.041	39.658	41.075
Auxiliar de laboratório de imunobiológicos	2.419	2.097	1.822	1.779	1.718
Auxiliar de radiologia (revelação fotográfica)	3.360	3.018	2.816	2.412	2.990
Condutor de ambulância	0	0	2.127	7.572	10.462
Bioengenheiro	112	95	92	460	466
Bioteecnologista	1.765	2.117	2.122	1.976	1.954
Pesquisador em biologia de microorganismos e parasitas	428	339	332	444	418
Pesquisador em biologia humana	292	318	339	358	404
Pesquisador de clínica médica	776	784	927	1.014	1.273
Pesquisador de medicina básica	172	200	125	139	138
Pesquisador em saúde coletiva	1.276	1.638	1.862	2.117	2.340
Pesquisador em psicologia	189	198	219	227	245
Professor de psicologia no ensino médio	563	407	317	451	293
Professor de técnicas de enfermagem	2.393	1.993	1.892	4.138	4.864
Professor de enfermagem do ensino superior	4.173	3.908	3.888	3.828	3.743
Professor de farmácia e bioquímica	1.708	1.927	2.057	2.160	2.154
Professor de fisioterapia	1.965	1.746	1.906	1.902	1.841
Professor de fonoaudiologia	357	549	339	358	356
Professor de medicina	8.599	10.234	10.695	12.712	13.372
Professor de nutrição	915	1.119	1.138	1.358	1.408
Professor de odontologia	2.259	2.683	2.842	3.245	3.371
Professor de terapia ocupacional	216	187	186	150	145
Professor de psicologia do ensino superior	3.449	3.929	3.912	3.907	3.882
Técnico de apoio à bioengenharia	339	280	328	319	329
Técnico em bioterismo	486	618	622	500	556
Técnico em biotecnologia	679	639	646	661	568
Cuidador de idosos	15915	23949	31245	36720	40121
Cuidador em saúde	1.213	3.091	4.240	8.889	9.668
Pesquisador em biologia animal	230	170	144	181	235
Pesquisador em medicina veterinária	75	105	82	112	132
Pesquisador em ciências da zootecnia	24	33	19	28	26
Médico veterinário	17.714	19.325	20.186	20.495	20.483

Zootecnista	1.414	1.475	1.452	1.654	1.690
Professor de medicina veterinária	1.025	1.158	1.220	1.291	1.405
Professor de zootecnia do ensino superior	531	618	633	710	726
Auxiliar de veterinário	2.711	3.445	4.264	5.487	6.386
Coletor de lixo domiciliar	74.298	76.141	66.421	60.081	61.662
Coletor de resíduos sólidos de serviços de saúde	10.780	9.154	6.157	6.515	6.539
Controlador de pragas	10.168	10.441	10.724	11.836	12.448
Operador de estação de captação, tratamento e distribuição de água	21.076	22.126	22.086	21.761	22.013
Operador de estação de tratamento de água e efluentes	13.935	16.301	17.172	20.423	21.310
Operador de forno de incineração no tratamento de água, efluentes e resíduos industriais	659	918	663	792	769
Engenheiro de segurança do trabalho	9.507	10.234	9.323	9.639	10.459
Tecnólogo em segurança do trabalho	1.168	1.389	1.028	965	1.181
Higienista ocupacional	0	0	8	23	40
Agente de higiene e segurança	12.114	12.052	12.005	10.866	9.031
Técnico em segurança do trabalho	86.249	94.044	80.944	84.558	90.832
Técnico em higiene ocupacional	0	0	45	104	106
Diretor de serviços sociais	1.573	2.251	1.595	2.178	2.206
Gerente de serviços sociais	5.345	6.221	5.609	6.966	7.002
Professor de serviço social do ensino superior	893	903	832	778	803
Assistente social	61.717	69.152	67.345	73.808	76.227
Educador social	11.340	18.391	21.649	28.424	30.014
Agente de ação social	4.150	5.616	5.665	9.975	10.278
Monitor de dependente químico	706	1.199	1.306	1.698	1.840
Conselheiro tutelar	3.548	6.801	7.955	0	29
Sócioeducador	0	5.313	15.638	18.821	19.270
Monitor de ressocialização prisional	0	0	0	1.700	3.128
Avaliador físico	4.880	6.582	7.344	10.167	12.532
Ludomotricista	337	261	224	680	653
Preparador físico	15.368	21.314	27.523	33.906	36.911
Profissional de educação física na saúde	0	0	0	0	0
Professor de educação física do ensino fundamental	33.638	37.300	33.314	35.094	36.546
Professor de educação física no ensino médio	16.486	18.454	16.272	15.093	14.729
Professor de educação física no ensino superior	8.740	10.249	10.396	9.466	9.057
Mecânico de manutenção de aparelhos esportivos e de ginástica	464	383	351	348	417
Embalsamador	796	756	836	1.022	1.219
Agente funerário	9.068	10.335	11.925	13.373	13.897
Operador de forno (serviços funerários)	155	177	145	181	171
Sepultador	5.112	5.616	5.635	6.262	6.278

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

4.1.3.4 Número de ocupados por rendimento e áreas do CEIS

Tabela 11

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e faixa de rendimento em salários mínimos pela RAIS (Brasil, 2012)

Área do CEIS/Faixa de rendimento	Até 2 SM	Mais de 2 até 5 SM	Mais de 5 SM	Total
Categorização restrita				
Produção e manutenção	70.799	48.980	43.185	162.964
Comércio	411.101	163.803	45.263	620.167
Seguros e planos	33.375	31.343	14.602	79.320
Serviços e atendimento	1.442.386	997.366	549.003	2.988.755
Pesquisa e ensino	4.735	8.307	14.547	27.589
Cuidado	7.220	723	23	7.966
Categorização abrangente				
Veterinária e zootecnia	32.809	14.106	16.761	63.676
Saneamento	179.400	128.741	61.281	369.422
Segurança e higiene do trabalho	21.302	48.814	31.607	101.723
Seguridade social	6.514	6.086	38.696	51.296
Assistência social	162.223	91.751	39.838	293.812
Condicionamento físico	74.668	35.121	9.016	118.805
Funeral e sepultamento	28.495	9.326	1.497	39.318
Total de ocupados no CEIS				
Total CEIS categorização restrita	1.969.616	1.250.522	666.623	3.886.761
Total CEIS categorização abrangente	2.475.027	1.584.467	865.319	4.924.813
Não-CEIS	23.825.906	12.804.007	5.224.921	41.854.834
População ocupada	26.300.933	14.388.474	6.090.240	46.779.647

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 12

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e faixa de rendimento em salários-mínimos pela RAIS (Brasil, 2012)

Área do CEIS/Faixa de rendimento	Até 2 SM	Mais de 2 até 5 SM	Mais de 5 SM	Total
Categorização restrita				
Produção e manutenção	43,4%	30,1%	26,5%	100,0%
Comércio	66,3%	26,4%	7,3%	100,0%
Seguros e planos	42,1%	39,5%	18,4%	100,0%
Serviços e atendimento	48,3%	33,4%	18,4%	100,0%
Pesquisa e ensino	17,2%	30,1%	52,7%	100,0%
Cuidado	90,6%	9,1%	0,3%	100,0%
Categorização abrangente				
Veterinária e zootecnia	51,5%	22,2%	26,3%	100,0%
Saneamento	48,6%	34,8%	16,6%	100,0%
Segurança e higiene do trabalho	20,9%	48,0%	31,1%	100,0%
Seguridade social	12,7%	11,9%	75,4%	100,0%
Assistência social	55,2%	31,2%	13,6%	100,0%
Condicionamento físico	62,8%	29,6%	7,6%	100,0%
Funeral e sepultamento	72,5%	23,7%	3,8%	100,0%
Total de ocupados no CEIS				
Total CEIS categorização restrita	50,7%	32,2%	17,2%	100,0%

Total CEIS categorização abrangente	50,3%	32,2%	17,6%	100,0%
Não-CEIS	56,9%	30,6%	12,5%	100,0%
População ocupada	56,2%	30,8%	13,0%	100,0%

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 13

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e faixa de rendimento em salários mínimos pela RAIS (Brasil, 2014)

Área do CEIS/Faixa de rendimento	Até 2 SM	Mais de 2 até 5 SM	Mais de 5 SM	Total
Categorização restrita				
Produção e manutenção	70.822	55.277	47.759	173.858
Comércio	437.319	194.065	55.341	686.725
Seguros e planos	36.485	36.081	18.431	90.997
Serviços e atendimento	1.495.935	1.143.241	594.775	3.233.951
Pesquisa e ensino	4.463	8.690	16.512	29.665
Cuidado	10.799	1.186	29	12.014
Categorização abrangente				
Veterinária e zootecnia	36.070	17.692	18.217	71.979
Saneamento	176.906	152.439	64.330	393.675
Segurança e higiene do trabalho	22.557	55.973	31.130	109.660
Seguridade social	5.777	6.574	41.355	53.706
Assistência social	180.068	110.173	44.402	334.643
Condicionamento físico	95.112	41.541	10.697	147.350
Funeral e sepultamento	30.321	11.577	1.617	43.515
Total de ocupados no CEIS				
Total CEIS categorização restrita	2.055.823	1.438.540	732.847	4.227.210
Total CEIS categorização abrangente	2.602.634	1.834.509	944.595	5.381.738
Não-CEIS	23.817.846	14.023.785	5.594.887	43.436.518
População ocupada	26.420.480	15.858.294	6.539.482	48.818.256

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 14

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e faixa de rendimento em salários mínimos pela RAIS (Brasil, 2014)

Área do CEIS/Faixa de rendimento	Até 2 SM	Mais de 2 até 5 SM	Mais de 5 SM	Total
Categorização restrita				
Produção e manutenção	40,7%	31,8%	27,5%	100,0%
Comércio	63,7%	28,3%	8,1%	100,0%
Seguros e planos	40,1%	39,7%	20,3%	100,0%
Serviços e atendimento	46,3%	35,4%	18,4%	100,0%
Pesquisa e ensino	15,0%	29,3%	55,7%	100,0%
Cuidado	89,9%	9,9%	0,2%	100,0%
Categorização abrangente				
Veterinária e zootecnia	50,1%	24,6%	25,3%	100,0%
Saneamento	44,9%	38,7%	16,3%	100,0%
Segurança e higiene do trabalho	20,6%	51,0%	28,4%	100,0%

Seguridade social	10,8%	12,2%	77,0%	100,0%
Assistência social	53,8%	32,9%	13,3%	100,0%
Condicionamento físico	64,5%	28,2%	7,3%	100,0%
Funeral e sepultamento	69,7%	26,6%	3,7%	100,0%
Total de ocupados no CEIS				
Total CEIS categorização restrita	48,6%	34,0%	17,3%	100,0%
Total CEIS categorização abrangente	48,4%	34,1%	17,6%	100,0%
Não-CEIS	54,8%	32,3%	12,9%	100,0%
População ocupada	54,1%	32,5%	13,4%	100,0%

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 15

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e faixa de rendimento em salários mínimos pela RAIS (Brasil, 2016)

Área do CEIS/Faixa de rendimento	Até 2 SM	Mais de 2 até 5 SM	Mais de 5 SM	Total
Categorização restrita				
Produção e manutenção	67.037	52.968	45.988	165.993
Comércio	449.686	206.136	57.366	713.188
Seguros e planos	38.671	38.413	17.971	95.055
Serviços e atendimento	1.576.513	1.136.167	557.390	3.270.070
Pesquisa e ensino	4.307	9.374	16.774	30.455
Cuidado	14.393	1.350	30	15.773
Categorização abrangente				
Veterinária e zootecnia	41.540	18.167	18.825	78.532
Saneamento	152.100	144.797	60.346	357.243
Segurança e higiene do trabalho	22.819	49.673	21.942	94.434
Seguridade social	4.242	6.298	37.426	47.966
Assistência social	194.527	116.950	46.511	357.988
Condicionamento físico	101.877	37.636	10.018	149.531
Funeral e sepultamento	33.170	12.741	1.489	47.400
Total de ocupados no CEIS				
Total CEIS categorização restrita	2.150.607	1.444.408	695.519	4.290.534
Total CEIS categorização abrangente	2.700.882	1.830.670	892.076	5.423.628
Não-CEIS	22.538.593	12.416.240	4.850.053	39.804.886
População ocupada	25.239.475	14.246.910	5.742.129	45.228.514

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 16

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e faixa de rendimento em salários mínimos pela RAIS (Brasil, 2016)

Área do CEIS/Faixa de rendimento	Até 2 SM	Mais de 2 até 5 SM	Mais de 5 SM	Total
Categorização restrita				
Produção e manutenção	40,4%	31,9%	27,7%	100,0%
Comércio	63,1%	28,9%	8,0%	100,0%
Seguros e planos	40,7%	40,4%	18,9%	100,0%
Serviços e atendimento	48,2%	34,7%	17,0%	100,0%
Pesquisa e ensino	14,1%	30,8%	55,1%	100,0%
Cuidado	91,3%	8,6%	0,2%	100,0%

Categorização abrangente				
Veterinária e zootecnia	52,9%	23,1%	24,0%	100,0%
Saneamento	42,6%	40,5%	16,9%	100,0%
Segurança e higiene do trabalho	24,2%	52,6%	23,2%	100,0%
Seguridade social	8,8%	13,1%	78,0%	100,0%
Assistência social	54,3%	32,7%	13,0%	100,0%
Condicionamento físico	68,1%	25,2%	6,7%	100,0%
Funeral e sepultamento	70,0%	26,9%	3,1%	100,0%
Total de ocupados no CEIS				
Total CEIS categorização restrita	50,1%	33,7%	16,2%	100,0%
Total CEIS categorização abrangente	49,8%	33,8%	16,4%	100,0%
Não-CEIS	56,6%	31,2%	12,2%	100,0%
População ocupada	55,8%	31,5%	12,7%	100,0%

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 17

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e faixa de rendimento em salários mínimos pela RAIS (Brasil, 2018)

Área do CEIS/Faixa de rendimento	Até 2 SM	Mais de 2 até 5 SM	Mais de 5 SM	Total
Categorização restrita				
Produção e manutenção	68.926	55.160	43.014	167.100
Comércio	456.430	219.798	63.138	739.366
Seguros e planos	39.582	44.334	19.604	103.520
Serviços e atendimento	1.655.224	1.232.617	564.893	3.452.734
Pesquisa e ensino	4.857	11.069	20.002	35.928
Cuidado	18.019	1.769	40	19.828
Categorização abrangente				
Veterinária e zootecnia	46.474	20.458	19.302	86.234
Saneamento	155.308	149.566	61.765	366.639
Segurança e higiene do trabalho	23.290	53.394	21.179	97.863
Seguridade social	6.363	6.954	34.478	47.795
Assistência social	212.887	127.372	45.729	385.988
Condicionamento físico	113.814	39.193	10.682	163.689
Funeral e sepultamento	36.305	14.073	1.670	52.048
Total de ocupados no CEIS				
Total CEIS categorização restrita	2.243.038	1.564.747	710.691	4.518.476
Total CEIS categorização abrangente	2.837.479	1.975.757	905.496	5.718.732
Não-CEIS	22.684.247	12.581.890	4.893.127	40.159.264
População ocupada	25.521.726	14.557.647	5.798.623	45.877.996

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 18

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e faixa de rendimento em salários mínimos pela RAIS (Brasil, 2018)

Área do CEIS/Faixa de rendimento	Até 2 SM	Mais de 2 até 5 SM	Mais de 5 SM	Total
Categorização restrita				
Produção e manutenção	41,2%	33,0%	25,7%	100,0%
Comércio	61,7%	29,7%	8,5%	100,0%

Seguros e planos	38,2%	42,8%	18,9%	100,0%
Serviços e atendimento	47,9%	35,7%	16,4%	100,0%
Pesquisa e ensino	13,5%	30,8%	55,7%	100,0%
Cuidado	90,9%	8,9%	0,2%	100,0%
Categorização abrangente				
Veterinária e zootecnia	53,9%	23,7%	22,4%	100,0%
Saneamento	42,4%	40,8%	16,8%	100,0%
Segurança e higiene do trabalho	23,8%	54,6%	21,6%	100,0%
Seguridade social	13,3%	14,5%	72,1%	100,0%
Assistência social	55,2%	33,0%	11,8%	100,0%
Condicionamento físico	69,5%	23,9%	6,5%	100,0%
Funeral e sepultamento	69,8%	27,0%	3,2%	100,0%
Total de ocupados no CEIS				
Total CEIS categorização restrita	49,6%	34,6%	15,7%	100,0%
Total CEIS categorização abrangente	49,6%	34,5%	15,8%	100,0%
Não-CEIS	56,5%	31,3%	12,2%	100,0%
População ocupada	55,6%	31,7%	12,6%	100,0%

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 19

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e faixa de rendimento em salários mínimos pela RAIS (Brasil, 2019)

Área do CEIS/Faixa de rendimento	Até 2 SM	Mais de 2 até 5 SM	Mais de 5 SM	Total
Categorização restrita				
Produção e manutenção	69.291	56.911	47.305	173.507
Comércio	479.309	235.089	61.259	775.657
Seguros e planos	44.673	48.938	21.319	114.930
Serviços e atendimento	1.668.905	1.247.038	534.765	3.450.708
Pesquisa e ensino	5.442	11.321	22.662	39.425
Cuidado	19.145	1.608	48	20.801
Categorização abrangente				
Veterinária e zootecnia	47.929	20.802	19.140	87.871
Saneamento	159.078	146.903	59.738	365.719
Segurança e higiene do trabalho	22.365	56.639	21.270	100.274
Seguridade social	6.240	7.252	27.486	40.978
Assistência social	216.283	124.982	46.866	388.131
Condicionamento físico	113.180	39.874	10.812	163.866
Funeral e sepultamento	36.335	13.728	1.754	51.817
Total de ocupados no CEIS				
Total CEIS categorização restrita	2.286.765	1.600.905	687.358	4.575.028
Total CEIS categorização abrangente	2.888.175	2.011.085	874.424	5.773.684
Não-CEIS	22.731.027	12.379.961	4.813.999	39.924.987
População ocupada	25.619.202	14.391.046	5.688.423	45.698.671

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 20

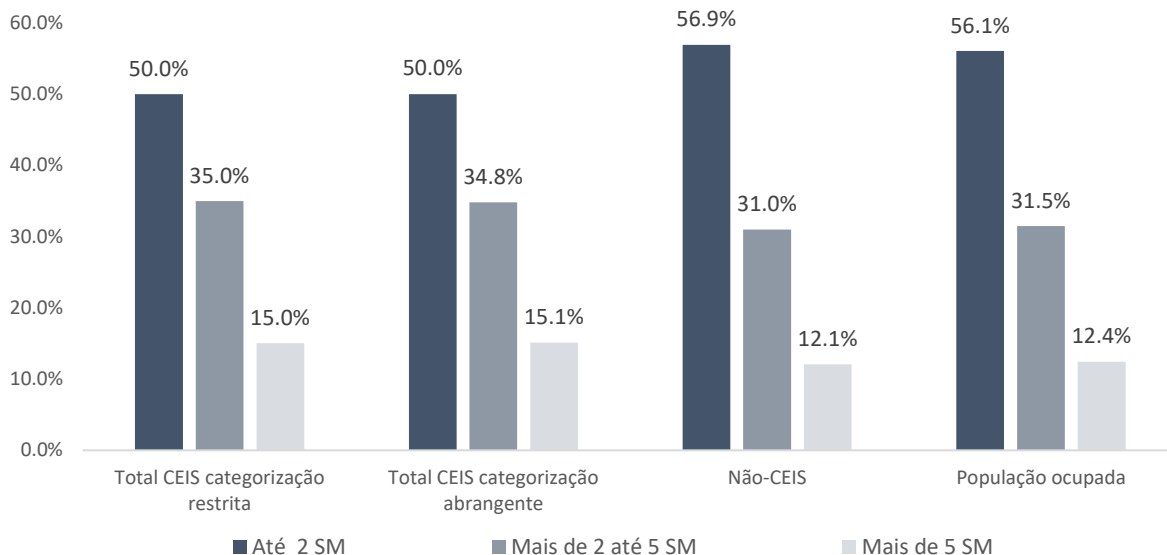
Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e faixa de rendimento em salários mínimos pela RAIS (Brasil, 2019)

Área do CEIS/Faixa de rendimento	Até 2 SM	Mais de 2 até 5 SM	Mais de 5 SM	Total
Categorização restrita				
Produção e manutenção	39,9%	32,8%	27,3%	100,0%
Comércio	61,8%	30,3%	7,9%	100,0%
Seguros e planos	38,9%	42,6%	18,5%	100,0%
Serviços e atendimento	48,4%	36,1%	15,5%	100,0%
Pesquisa e ensino	13,8%	28,7%	57,5%	100,0%
Cuidado	92,0%	7,7%	0,2%	100,0%
Categorização abrangente				
Veterinária e zootecnia	54,5%	23,7%	21,8%	100,0%
Saneamento	43,5%	40,2%	16,3%	100,0%
Segurança e higiene do trabalho	22,3%	56,5%	21,2%	100,0%
Seguridade social	15,2%	17,7%	67,1%	100,0%
Assistência social	55,7%	32,2%	12,1%	100,0%
Condicionamento físico	69,1%	24,3%	6,6%	100,0%
Funeral e sepultamento	70,1%	26,5%	3,4%	100,0%
Total de ocupados no CEIS				
Total CEIS categorização restrita	50,0%	35,0%	15,0%	100,0%
Total CEIS categorização abrangente	50,0%	34,8%	15,1%	100,0%
Não-CEIS	56,9%	31,0%	12,1%	100,0%
População ocupada	56,1%	31,5%	12,4%	100,0%

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 13

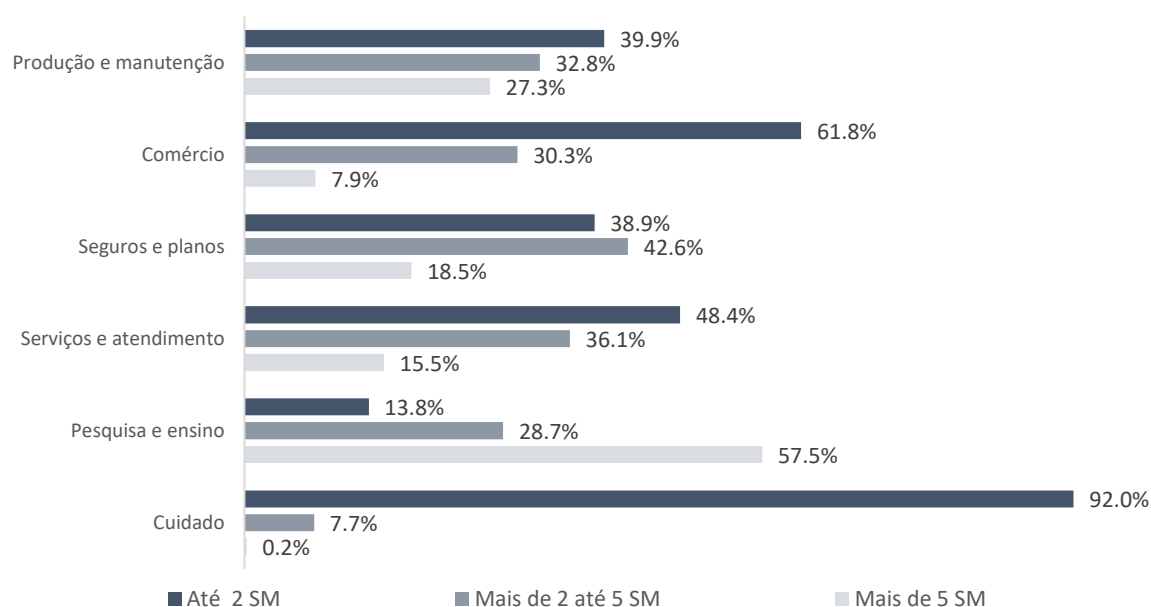
Proporção de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 no CEIS pela categorização restrita e abrangente, de ocupados que não estão no CEIS e do total de ocupados no país por faixas de rendimento em salários mínimos pela RAIS (Brasil, 2019)



Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 14

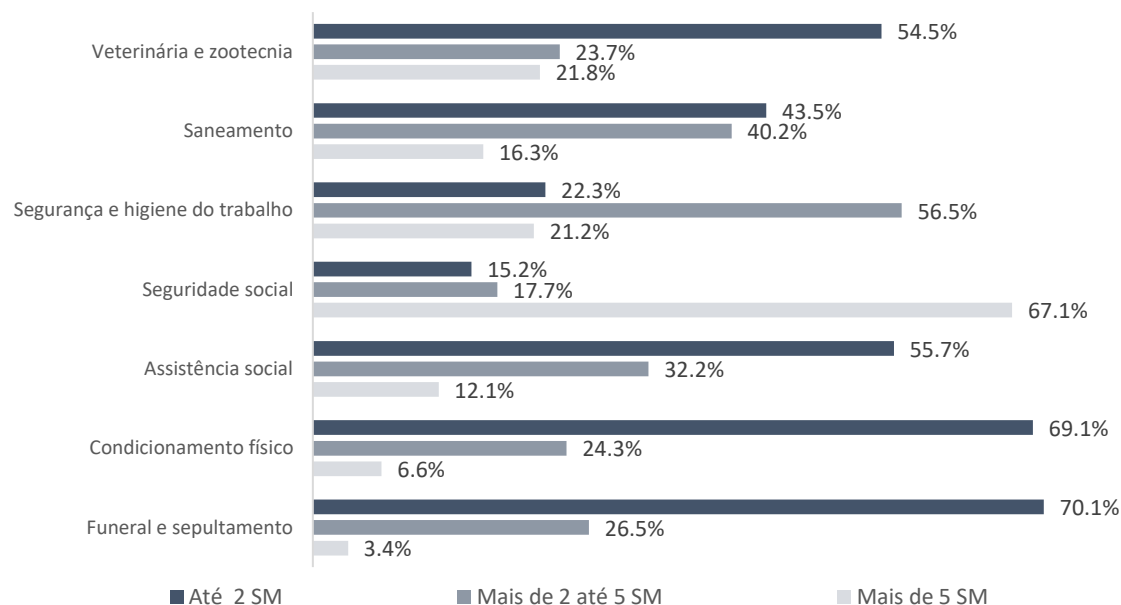
Proporção de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 nas áreas do CEIS pela categorização restrita por faixas de rendimento em salários mínimos pela RAIS (Brasil, 2019)



Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 15

Proporção de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 nas áreas do CEIS pela categorização abrangente por faixas de rendimento em salários mínimos pela RAIS (Brasil, 2019)



Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

4.1.3.5 Número de ocupados pelas atividades detalhadas do CEIS por rendimento

Tabela 21

Rendimento médio mensal em reais de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por atividades detalhadas do CEIS pela RAIS (Brasil, 2012 a 2019)

Subclasses CNAE 2.0	2012	2014	2016	2018	2019
Fabricação de alimentos dietéticos e complementos alimentares	846	1.144	1.627	1.908	3.215
Fabricação de produtos farmoquímicos	4.360	4.793	5.888	6.900	7.078
Fabricação de medicamentos alopáticos para uso humano	4.115	4.778	5.580	5.675	6.134
Fabricação de medicamentos homeopáticos para uso humano	1.535	3.015	2.488	3.184	3.408
Fabricação de medicamentos fitoterápicos para uso humano	1.976	2.360	3.431	5.779	3.871
Fabricação de preparações farmacêuticas	2.736	2.845	4.240	3.822	3.612
Fabricação de aparelhos eletromédicos e eletroterapêuticos e equipamentos de irradiação	2.109	2.692	3.164	3.231	3.292
Fabricação de instrumentos não-eletrônicos e utensílios para uso médico, cirúrgico, odontológico e de laboratório	1.935	2.325	2.738	2.989	3.032
Fabricação de mobiliário para uso médico, cirúrgico, odontológico e de laboratório	1.598	1.619	2.025	2.265	2.302
Fabricação de aparelhos e utensílios para correção de defeitos físicos e aparelhos ortopédicos em geral sob encomenda	1.718	2.118	2.400	2.723	2.780
Fabricação de aparelhos e utensílios para correção de defeitos físicos e aparelhos ortopédicos em geral, exceto sob encomenda	2.261	2.662	3.253	3.007	3.031

Fabricação de materiais para medicina e odontologia	1.955	2.314	2.778	2.825	2.946
Serviços de prótese dentária	1.046	1.246	1.426	1.529	1.581
Fabricação de artigos ópticos	1.520	1.826	2.175	2.460	2.641
Fabricação de artefatos de tecido não tecido para uso odonto-médico-hospitalar	.	.	.	.	.
Serviço de laboratório óptico	912	1.090	1.448	1.610	1.699
Manutenção e reparação de aparelhos eletromédicos e eletroterapêuticos e equipamentos de irradiação	1.942	2.429	2.900	3.211	3.231
Representantes comerciais e agentes do comércio de instrumentos e materiais odonto-médico-hospitalares	1.660	1.887	2.958	3.927	3.093
Comércio atacadista de medicamentos e drogas de uso humano	2.292	2.552	3.145	3.722	3.537
Comércio atacadista de instrumentos e materiais para uso médico, cirúrgico, hospitalar e de laboratórios	2.737	3.228	3.983	4.246	4.388
Comércio atacadista de próteses e artigos de ortopedia	2.449	3.128	3.761	3.653	3.672
Comércio atacadista de produtos odontológicos	1.372	1.693	1.911	2.428	2.558
Comércio atacadista de máquinas, aparelhos e equipamentos para uso odonto-médico-hospitalar; partes e peças	3.961	4.452	5.443	6.020	6.200
Comércio varejista de produtos farmacêuticos, sem manipulação de fórmulas	1.261	1.520	1.894	2.037	2.105
Comércio varejista de produtos farmacêuticos, com manipulação de fórmulas	1.160	1.410	1.679	1.839	1.907
Comércio varejista de produtos farmacêuticos homeopáticos	1.112	1.320	1.559	1.722	1.717
Comércio varejista de artigos médicos e ortopédicos	1.357	1.666	1.936	2.289	2.229
Comércio varejista de artigos de óptica	1.051	1.293	1.516	1.685	1.742
Aluguel de material médico	1.272	1.477	1.779	1.930	1.961
Aluguel de equipamentos científicos, médicos e hospitalares, sem operador	1.444	1.516	2.034	2.195	2.277
Seguros-saúde	3.429	4.188	4.844	5.262	5.107
Planos de saúde	2.197	2.690	3.154	3.440	3.562
Atividades de atendimento hospitalar, exceto pronto-socorro e unidades para atendimento a urgências	1.993	2.364	2.747	3.057	3.134
Atividades de atendimento em pronto-socorro e unidades hospitalares para atendimento a urgências	1.974	2.402	2.751	2.812	2.796
UTI móvel	1.855	2.504	2.720	2.303	2.033
Serviços móveis de atendimento a urgências, exceto por UTI móvel	1.691	1.907	2.076	2.232	1.865
Serviços de remoção de pacientes, exceto os serviços móveis de atendimento a urgências	1.220	1.469	1.683	1.978	1.913
Atividade médica ambulatorial com recursos para realização de procedimentos cirúrgicos	1.318	1.512	1.952	2.278	2.329
Atividade médica ambulatorial com recursos para realização de exames complementares	1.560	1.892	2.138	2.418	2.495
Atividade médica ambulatorial restrita a consultas	1.254	1.439	1.750	1.903	1.729
Atividade odontológica com recursos para realização de procedimentos cirúrgicos	867	1.035	1.247	1.382	1.389

Atividade odontológica sem recursos para realização de procedimentos cirúrgicos					
Serviços de vacinação e imunização humana	1.259	1.561	2.043	2.100	2.055
Atividades de reprodução humana assistida	2.010	2.358	2.805	3.125	3.111
Atividades de atenção ambulatorial não especificadas anteriormente	1.922	2.278	3.223	3.616	3.696
Laboratórios de anatomia patológica e citológica	1.279	1.526	1.766	1.941	1.967
Laboratórios clínicos	1.248	1.540	1.761	1.973	1.986
Serviços de diálise e nefrologia	1.658	2.036	2.367	2.426	2.377
Serviços de tomografia	1.302	1.585	1.868	2.081	2.047
Serviços de diagnóstico por imagem com uso de radiação ionizante, exceto tomografia	1.388	1.632	1.933	2.091	2.090
Serviços de ressonância magnética	1.283	1.507	1.902	2.114	2.190
Serviços de diagnóstico por imagem sem uso de radiação ionizante, exceto ressonância magnética	1.104	1.320	1.601	1.799	1.707
Serviços de diagnóstico por registro gráfico - ECG, EEG e outros exames análogos	1.012	1.229	1.501	1.694	1.700
Serviços de diagnóstico por métodos ópticos - endoscopia e outros exames análogos	1.277	1.604	1.867	1.934	1.843
Serviços de quimioterapia	2.194	2.502	2.945	3.275	3.243
Serviços de radioterapia	1.551	1.816	2.396	2.803	3.090
Serviços de hemoterapia	2.285	2.873	3.308	3.418	3.076
Serviços de litotripsia	1.127	1.490	1.964	1.858	1.902
Serviços de bancos de células e tecidos humanos	2.335	2.685	3.365	3.331	2.849
Atividades de serviços de complementação diagnóstica e terapêutica não especificadas anteriormente	1.495	1.659	2.252	2.379	2.243
Atividades de enfermagem	1.020	1.214	1.538	1.901	3.159
Atividades de profissionais da nutrição	1.146	1.407	1.585	1.612	1.734
Atividades de psicologia e psicanálise	994	1.092	1.322	1.465	1.496
Atividades de fisioterapia	914	1.117	1.454	1.702	1.800
Atividades de terapia ocupacional	977	1.144	1.356	1.491	1.708
Atividades de fonoaudiologia	1.018	1.200	1.414	1.560	1.681
Atividades de terapia de nutrição enteral e parenteral	1.585	1.983	2.115	2.464	2.239
Atividades de profissionais da área de saúde não especificadas anteriormente	1.572	1.867	2.103	2.282	2.261
Atividades de apoio à gestão de saúde	2.758	3.365	4.515	4.861	2.416
Atividades de práticas integrativas e complementares em saúde humana	2.271	2.326	2.800	2.827	2.623
Atividades de bancos de leite humano		878	1.702	1.657	1.490
Atividades de acupuntura					
Atividades de podologia	703	836	1.198	1.318	1.263
Outras atividades de atenção à saúde humana não especificadas anteriormente	2.573	3.055	3.867	3.995	3.842
Fabricação de medicamentos para uso veterinário	3.093	3.969	4.328	4.899	5.035
Comércio atacadista de medicamentos e drogas de uso veterinário	1.711	1.997	2.496	2.963	3.350
Comércio varejista de medicamentos veterinários	992	1.202	1.447	1.614	1.642
Atividades veterinárias	1.123	1.380	1.593	1.691	1.728
Captação, tratamento e distribuição de água	3.583	4.228	4.961	5.417	5.538
Distribuição de água por caminhões	1.288	1.566	1.794	1.939	1.757
Gestão de redes de esgoto	2.420	2.834	3.245	3.165	3.614

Atividades relacionadas a esgoto, exceto a gestão de redes	1.254	1.541	1.893	2.235	2.212
Coleta de resíduos não-perigosos	1.302	1.529	1.851	1.977	1.955
Coleta de resíduos perigosos	1.357	1.586	1.832	2.116	2.095
Tratamento e disposição de resíduos não-perigosos	1.663	2.101	2.727	2.846	2.690
Tratamento e disposição de resíduos perigosos	2.084	2.182	2.454	2.406	2.325
Descontaminação e outros serviços de gestão de resíduos	1.740	2.350	2.213	2.087	2.047
Serviços de perícia técnica relacionados à segurança do trabalho	1.520	1.887	1.998	2.131	2.144
Seguridade social obrigatória	5.842	6.655	7.473	7.862	7.046
Clínicas e residências geriátricas	1.147	1.345	1.588	1.634	1.654
Instituições de longa permanência para idosos	988	1.200	1.442	1.590	1.626
Atividades de assistência a deficientes físicos, imunodeprimidos e convalescentes	3.193	3.489	3.844	4.164	4.207
Centros de apoio a pacientes com câncer e com AIDS	1.874	1.772	1.956	2.085	2.141
Condomínios residenciais para idosos	1.046	1.275	1.568	1.599	1.724
Atividades de fornecimento de infra-estrutura de apoio e assistência a paciente no domicílio	1.414	1.557	1.779	1.969	1.984
Atividades de centros de assistência psicossocial	1.453	1.804	2.496	2.844	2.321
Atividades de assistência psicossocial e à saúde a portadores de distúrbios psíquicos, deficiência mental e dependência química	1.548	1.783	2.037	2.148	2.213
Orfanatos	1.129	1.353	1.623	1.846	1.914
Albergues assistenciais	1.043	1.250	1.515	1.691	1.949
Atividades de assistência social prestadas em residências coletivas e particulares não especificadas anteriormente	1.539	1.716	2.178	2.005	2.083
Serviços de assistência social sem alojamento	1.477	1.783	2.127	2.271	2.358
Atividades de condicionamento físico	836	1.024	1.190	1.286	1.335
Planos de auxílio-funeral	1.032	1.272	1.666	1.812	1.881
Gestão e manutenção de cemitérios	1.374	1.648	1.942	2.044	2.097
Serviços de cremação	1.343	1.575	1.738	1.899	1.937
Serviços de sepultamento	1.133	1.302	1.577	1.683	1.691
Serviços de funerárias	1.054	1.273	1.554	1.719	1.674
Serviços de somatoconservação	1.244	1.356	1.641	1.909	2.011
Atividades funerárias e serviços relacionados não especificados anteriormente	1.143	1.357	1.633	1.852	1.852
População ocupada	1.903	2.252	2.635	2.858	2.903

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

4.1.3.6 Número de ocupados pelas ocupações detalhadas do CEIS por rendimento

Tabela 22

Rendimento médio mensal em reais de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações detalhadas do CEIS pela RAIS (Brasil, 2012 a 2019)

Ocupações CBO 2002	2012	2014	2016	2018	2019
Farmacêutico industrial	1035	1208	1466	1633	1640
Auxiliar de produção farmacêutica	1201	1579	1775	1916	1976
Montador de equipamentos eletrônicos (aparelhos médicos)	3781	4398	5233	5871	6012
Mestre de produção farmacêutica	1534	1861	2187	2264	2355

Operador de máquina de produtos farmacêuticos	1311	1653	2000	2153	2223
Drageador (medicamentos)	1943	2450	2801	3243	3612
Técnico em manutenção de equipamentos e instrumentos médico-hospitalares	2670	3178	3799	4081	4101
Farmacêutico	2642	3525	4347	4838	2193
Técnico em óptica e optometria	.	.	.	.	.
Técnico em Optometria	1509	1682	1871	1650	1679
Auxiliar técnico em laboratório de farmácia	1727	1971	2341	2480	2476
Técnico em farmácia	.	7392	8545	8696	8807
Propagandista de produtos farmacêuticos	1152	1371	1885	1935	1952
Auxiliar de farmácia de manipulação	1002	1193	1467	1575	1585
Atendente de farmácia - balconista	1272	1434	1634	1681	1739
Recepcionista de seguro saúde	4786	5458	7372	7520	7630
Diretor de serviços de saúde	4662	5132	6392	6988	7160
Gerente de serviços de saúde	3238	3744	4281	4654	4100
Tecnólogo em gestão hospitalar	.	.	2925	4057	5183
Gerontólogo	.	.	.	3406	3048
Sanitarista	2738	3765	4988	4731	4711
Tecnólogo em sistemas biomédicos	5749	5555	6112	7578	8518
Geneticista	5264	6210	7635	11700	9105
Físico (medicina)	2549	3200	3544	3700	3796
Biomédico	3429	4514	5016	5364	5604
Cirurgião dentista - auditor	3721	4448	5217	5526	5712
Cirurgião dentista - clínico geral	3567	4241	4834	4918	5107
Cirurgião dentista - endodontista	3975	1028	4352	3143	4598
Cirurgião dentista - epidemiologista	3851	2988	3952	4410	4268
Cirurgião dentista - estomatologista	2697	3218	4194	4177	3370
Cirurgião dentista - implantodontista	3161	3441	3656	5005	4467
Cirurgião dentista - odontogeriatra	3089	3553	4217	4587	4821
Cirurgião dentista - odontologista legal	3014	3873	4245	4546	4727
Cirurgião dentista - odontopediatra	3085	3312	4466	4557	4785
Cirurgião dentista - ortopedista e ortodontista	3706	3927	3722	3249	3305
Cirurgião dentista - patologista bucal	3135	3584	4122	4524	4730
Cirurgião dentista - periodontista	4535	4772	5611	5416	5315
Cirurgião dentista - protesiólogo bucomaxilofacial	2985	3504	4252	4926	4951
Cirurgião dentista - protesista	2821	3731	3740	4378	4703
Cirurgião dentista - radiologista	3212	2857	3016	3495	3103
Cirurgião dentista - reabilitador oral	3303	4465	4669	5050	5098
Cirurgião dentista - traumatologista bucomaxilofacial	3867	4655	5463	5663	5874
Cirurgião dentista de saúde coletiva	3439	4262	3804	4397	4318
Cirurgião dentista - odontologia do trabalho	3144	3103	3578	4663	4927
Cirurgião dentista - dentística	2666	2899	2250	3676	2939
Cirurgião dentista - disfunção temporomandibular e dor orofacial	2347	2484	3222	3793	3828
Cirurgião dentista - odontologia para pacientes com necessidades especiais	3665	4175	5182	6171	6047
Cirurgião-dentista da estratégia de saúde da família	3226	.	.	.	.
Farmacêutico bioquímico	.	4077	4624	5040	5110
Farmacêutico analista clínico	.	3434	3881	4250	6712
Farmacêutico de alimentos	.	4376	3608	4026	5145
Farmacêutico práticas integrativas e complementares	.	4231	5506	5509	5929

Farmacêutico em saúde pública	.	4227	6199	7198	7156
Farmacêutico toxicologista	.	3768	4890	5016	4932
Farmacêutico hospitalar e clínico	3536	4044	4663	4924	4821
Enfermeiro	3455	3962	4597	4879	4946
Enfermeiro auditor	5008	5942	6346	5933	6178
Enfermeiro de bordo	2861	3446	3789	4117	3946
Enfermeiro de centro cirúrgico	3351	3865	4347	4741	4600
Enfermeiro de terapia intensiva	3768	4318	4793	4902	4877
Enfermeiro do trabalho	3031	3606	4135	4660	4385
Enfermeiro nefrologista	3105	3701	4266	4365	4599
Enfermeiro neonatologista	3663	4095	4948	5309	5696
Enfermeiro obstétrico	3185	3397	4145	4495	4734
Enfermeiro psiquiátrico	2797	3166	3778	4195	4250
Enfermeiro puericultor e pediátrico	3165	3435	3947	4219	4196
Enfermeiro sanitaria	3701	4361	5453	5943	5911
Enfermeiro da estratégia de saúde da família	2478	3113	3939	5000	5123
Perfusionista	2392	2795	3246	3469	3425
Fisioterapeuta geral	.	.	.	.	.
Fonoaudiólogo	.	.	.	.	.
Ortoptista	.	.	.	.	.
Terapeuta Ocupacional	3043	3740	4202	4455	4626
Fisioterapeuta respiratória	1892	2397	2557	2569	2660
Fisioterapeuta neurofuncional	2069	2465	2637	2336	2366
Fisioterapeuta traumato-ortopédica funcional	3863	1678	1822	2471	2395
Fisioterapeuta osteopata	1415	2501	3392	3037	3532
Fisioterapeuta quiropraxista	1457	1533	1725	2452	2094
Fisioterapeuta acupunturista	1617	1778	2368	3230	3534
Fisioterapeuta esportivo	2187	2476	2876	3003	3027
Fisioterapeuta do trabalho	1674	1984	2154	2054	1956
Dietista	2521	2879	3334	3523	3510
Nutricionista	2319	2723	3194	3452	3480
Fonoaudiólogo geral	.	2067	2196	2725	2740
Fonoaudiólogo educacional	.	2220	2743	3140	3254
Fonoaudiólogo em audiologia	.	2067	2287	3149	2883
Fonoaudiólogo em disfagia	.	1650	2097	3058	3067
Fonoaudiólogo em linguagem	.	2303	2008	1683	2381
Fonoaudiólogo em motricidade orofacial	.	1561	2416	2692	2649
Fonoaudiólogo em saúde coletiva	.	1654	1965	2133	1935
Fonoaudiólogo em voz	2619	3051	3429	3601	3612
Terapeuta ocupacional	3017	3305	4300	5012	4676
Ortoptista	2400	.	.	.	2469
Psicomotricista	5720	7555	8609	8840	8925
Médico infectologista	7900	9026	8577	8187	7095
Médico acupunturista	9703	11562	12719	14126	14456
Médico legista	6303	8246	9484	10033	9628
Médico nefrologista	3870	4310	5288	5766	4219
Médico alergista e imunologista	5678	7318	7972	8695	8714
Médico neurologista	5462	6315	7247	6315	6368
Médico angiologista	5694	6439	8267	8874	7389
Médico nutrologista	6087	7157	8340	8981	9130
Médico cardiologista	6616	8705	10360	11292	11581
Médico oncologista clínico	3507	9444	13068	12517	12515
Médico cancerologista pediátrico	6633	8239	9222	9696	10042

Médico pediatra	6074	7939	9046	9715	9583
Médico clínico	6866	8240	9015	9926	9842
Médico pneumologista	9382	10896	12328	13476	14143
Médico de família e comunidade	5341	6730	7665	8152	8395
Médico psiquiatra	4370	5254	6021	6471	6524
Médico dermatologista	6445	7634	8287	7926	8318
Médico reumatologista	5024	6201	7251	7567	7631
Médico sanitaria	6134	7420	8534	8944	9010
Médico do trabalho	8183	9363	11469	12805	13517
Médico da estratégia de saúde da família	4682	6312	6706	7743	7865
Médico em medicina de trânsito	5615	7733	7310	8181	6395
Médico anatomopatologista	7117	9177	10950	11402	11782
Médico em medicina intensiva	6823	8528	9832	11075	10692
Médico anesthesiologista	.	.	2980	4081	9601
Médico antroposófico	5173	6052	7261	7653	7718
Médico endocrinologista e metabologista	6238	6277	7878	8876	6965
Médico fisiatra	6778	7774	9215	9300	8994
Médico gastroenterologista	6476	8343	9767	10057	10619
Médico generalista	8871	11444	13269	13765	14263
Médico geneticista	4532	6030	7047	7189	7310
Médico geriatra	6759	9011	9908	10870	10789
Médico hematologista	6754	8290	9681	9837	9611
Médico homeopata	6477	7889	8645	8630	8981
Médico em cirurgia vascular	6365	7813	8717	9837	10677
Médico cirurgião cardiovascular	6092	7059	8195	9390	9616
Médico cirurgião de cabeça e pescoço	5500	11974	13332	13305	13066
Médico cirurgião do aparelho digestivo	5991	7114	7516	8309	9791
Médico cirurgião geral	7455	8586	9991	10112	10393
Médico cirurgião pediátrico	6958	8221	9041	10396	10071
Médico cirurgião plástico	6471	8761	10522	11135	11094
Médico cirurgião torácico	6209	7767	8804	9026	9114
Médico ginecologista e obstetra	5671	6813	7969	8374	7438
Médico mastologista	6961	8785	10453	10464	10726
Médico neurocirurgião	4672	5803	6721	7466	7287
Médico oftalmologista	6548	8136	9191	9654	10021
Médico ortopedista e traumatologista	4947	6181	7040	7615	7478
Médico otorrinolaringologista	6052	6673	7219	7620	7718
Médico coloproctologista	6090	7057	7834	8561	7481
Médico urologista	4276	6443	9218	9511	10360
Médico cancerologista cirurgico	4514	6294	6141	6285	8543
Médico cirurgião da mão	6835	5131	5142	4990	5177
Médico citopatologista	6889	8479	9549	9731	9673
Médico em endoscopia	7354	9401	10073	7930	9303
Médico em medicina nuclear	6801	10709	11810	12024	11877
Médico em radiologia e diagnóstico por imagem	8518	7083	9155	8160	7924
Médico patologista	6217	7907	9261	10679	11167
Médico radioterapeuta	7928	10084	12735	12999	13372
Médico patologista clínico / medicina laboratorial	5994	8453	9437	10302	11119
Médico hemoterapeuta	5206	6707	4248	8648	8495
Médico hiperbarista	1336 6	19541	20067	17455	14874
Médico neurofisiologista clínico	.	.	.	.	.
Médico radiologista intervencionista	.	946	12400	16016	16323

Quiropraxista	.	.	1809	.	.
Osteopata	.	3042	3635	3287	3157
Musicoterapeuta	.	2718	5044	3851	3102
Arteterapeuta	.	5835	3201	2457	2619
Equoterapeuta	.	.	2842	1802	2894
Naturólogo	2148	2512	2947	3316	3408
Psicólogo educacional	2900	3284	3762	3896	3950
Psicólogo clínico	2840	2636	3288	3564	3361
Psicólogo do esporte	2651	3013	3807	4116	3508
Psicólogo hospitalar	6837	7514	8591	9614	8960
Psicólogo jurídico	2482	2823	3248	3336	3481
Psicólogo social	2730	3331	3073	3411	3570
Psicólogo do trânsito	3226	3686	4332	4769	4737
Psicólogo do trabalho	2327	2537	2998	3290	3316
Neuropsicólogo	3070	3387	3430	3752	3727
Psicanalista	1696	2021	2476	3799	4027
Psicólogo acupunturista	2522	3132	3320	3523	3607
Técnico em histologia	1850	2306	2886	2464	2722
Técnico em acupuntura	1170	1445	1669	1937	2045
Podólogo	1585	2139	3326	4278	4735
Técnico em quiropraxia	1152	1333	1618	1797	1797
Massoterapeuta	1279	1570	1986	2289	2074
Terapeuta holístico	.	990	925	1324	1357
Doula	1498	1787	2104	2277	2261
Técnico de enfermagem	2495	1856	2206	2262	2323
Técnico de enfermagem de terapia intensiva	2140	2441	2639	2671	2675
Técnico de enfermagem do trabalho	1253	1585	1806	2036	2104
Técnico de enfermagem psiquiátrica	1726	2076	2433	2627	2670
Instrumentador cirúrgico	1640	1964	2284	2496	2592
Auxiliar de enfermagem	1646	1913	2075	2259	2292
Auxiliar de enfermagem do trabalho	1899	2146	2600	2862	2869
Auxiliar de saúde (navegação marítima)	1353	1964	2101	2198	2265
Técnico de enfermagem da estratégia de saúde da família	1068	1366	2265	2589	2722
Auxiliar de enfermagem da estratégia de saúde da família	1480	1740	1989	2080	2079
Técnico em saúde bucal	1256	1456	1794	1958	2050
Protético dentário	1040	1246	1436	1574	1617
Auxiliar em saúde bucal	940	1120	1368	1533	1585
Auxiliar de prótese dentária	1194	1661	1719	1835	1809
Técnico em saúde bucal da estratégia de saúde da família	862	1108	1250	1428	1585
Auxiliar em saúde bucal da estratégia de saúde da família	1770	2329	2599	2843	2867
Técnico de ortopedia	1393	1683	1985	2148	2194
Técnico de imobilização ortopédica	1889	2009	2348	2412	2416
Técnico em métodos eletrográficos em encefalografia	1385	1517	1801	1922	1959
Técnico em métodos gráficos em cardiologia	2409	2861	3095	3418	3479
Técnico em radiologia e imagenologia	2065	2387	2972	3300	3204
Tecnólogo em radiologia	.	2951	3301	3476	3250
Tecnólogo oftálmico	.	.	.	2054	1850
Técnico em espirometria	.	.	.	.	.

Técnico em polissonografia	1734	1987	2299	2465	2417
Técnico em patologia clínica	1606	1793	2231	2432	2784
Auxiliar técnico em patologia clínica	.	6573	7817	7578	2844
Citotécnico	.	2463	2553	2515	1733
Técnico em hemoterapia	1423	1713	2109	2241	2338
Técnico em laboratório de farmácia	1457	1676	1952	2092	2140
Técnico em nutrição e dietética	1752	2195	2215	2218	2397
Técnico em imunobiológicos	1967	2366	2762	2858	3041
Agente de saúde pública	.	.	.	1744	2328
Registrador de câncer	915	1083	1299	1430	1441
Recepcionista de consultório médico ou dentário	954	1136	1332	1480	1497
Cozinheiro de hospital	931	1120	1332	1470	1473
Copeiro de hospital	1026	1186	1423	1498	1678
Agente comunitário de saúde	1115	1428	1700	1800	1832
Atendente de enfermagem	1042	1318	1527	1647	1655
Parteira leiga	2227	2821	3090	3364	3482
Visitador sanitário	903	1163	1279	1279	1239
Agente indígena de saúde	742	959	1163	1244	1249
Agente indígena de saneamento	1298	1458	1712	1837	1682
Socorrista (exceto médicos e enfermeiros)	.	.	1567	1671	1812
Agente de combate às endemias	1302	1499	1646	1660	1661
Auxiliar de banco de sangue	1100	1293	1532	1674	1699
Auxiliar de laboratório de análises clínicas	1222	1573	1748	1740	1794
Auxiliar de laboratório de imunobiológicos	2152	2529	2975	3147	3165
Auxiliar de radiologia (revelação fotográfica)	.	.	1816	2177	2110
Condutor de ambulância	4980	6002	6081	7014	6816
Bioengenheiro	8907	9635	10946	12394	12526
Biotecnologista	5209	6720	7040	7400	7046
Pesquisador em biologia de microorganismos e parasitas	5019	6594	7457	8398	8316
Pesquisador em biologia humana	6758	7776	8829	9306	9525
Pesquisador de clínica médica	5234	6660	10468	10713	11554
Pesquisador de medicina básica	9768	10439	12313	12871	12712
Pesquisador em saúde coletiva	2765	2933	3407	3494	4053
Pesquisador em psicologia	1512	2092	2865	3193	3228
Professor de psicologia no ensino médio	1227	1430	1826	2885	2831
Professor de técnicas de enfermagem	4083	5521	6544	7561	8036
Professor de enfermagem do ensino superior	5686	7185	8322	9413	9995
Professor de farmácia e bioquímica	3467	4676	5678	6368	6555
Professor de fisioterapia	3080	2878	4958	6228	6768
Professor de fonoaudiologia	5554	6200	7003	7561	7699
Professor de medicina	4540	5823	7017	7758	8311
Professor de nutrição	5992	6826	8161	8826	8931
Professor de odontologia	2988	4022	3959	5644	6184
Professor de terapia ocupacional	4788	5505	6551	7193	7374
Professor de psicologia do ensino superior	2565	3277	5014	5193	5177
Técnico de apoio à bioengenharia	2195	2558	2956	3374	3652
Técnico em bioterismo	2678	3313	3662	3786	3943
Técnico em biotecnologia	911	1055	1265	1401	1433
Cuidador de idosos	1044	1238	1379	1382	1382
Cuidador em saúde	3469	6212	5615	4957	7023
Pesquisador em biologia animal	4499	5718	5382	5955	6353
Pesquisador em medicina veterinária	5849	6949	8298	6421	6614

Pesquisador em ciências da zootecnia	4939	5486	6760	6941	6722
Médico veterinário	4872	5899	6763	7569	6715
Zootecnista	6781	8107	9748	10992	10991
Professor de medicina veterinária	8451	10363	12400	13789	13703
Professor de zootecnia do ensino superior	1248	1490	1723	1752	1743
Auxiliar de veterinário	1031	1254	1547	1766	1749
Coletor de lixo domiciliar	846	1109	1284	1468	1462
Coletor de resíduos sólidos de serviços de saúde	1146	1372	1668	1814	1862
Controlador de pragas	2248	2671	3160	3367	3449
Operador de estação de captação, tratamento e distribuição de água	2090	2375	2814	2998	2995
Operador de estação de tratamento de água e efluentes	1809	2025	2544	2766	2744
Operador de forno de incineração no tratamento de água, efluentes e resíduos industriais	6923	7940	8871	9402	9376
Engenheiro de segurança do trabalho	2444	2847	3103	3600	3704
Tecnólogo em segurança do trabalho	.	.	3432	3669	2684
Higienista ocupacional	1320	1219	1420	1617	1746
Agente de higiene e segurança	2857	3251	3570	3745	3715
Técnico em segurança do trabalho	.	.	4009	3217	4337
Técnico em higiene ocupacional	2824	3036	3998	3863	3917
Diretor de serviços sociais	3044	3659	4473	4647	4779
Gerente de serviços sociais	3426	4863	6173	7791	8049
Professor de serviço social do ensino superior	3192	3542	4131	4243	4247
Assistente social	1491	1757	2055	1985	2283
Educador social	1630	2129	2465	2043	2337
Agente de ação social	1021	1287	1440	1595	1616
Monitor de dependente químico	960	1216	1426	.	1566
Conselheiro tutelar	.	2451	3439	3614	3736
Sócioeducador	.	.	.	1912	1935
Monitor de ressocialização prisional	1136	1387	1689	1790	1791
Avaliador físico	2207	1202	1427	1979	2611
Ludomotricista	1072	1281	1454	1575	1672
Preparador físico	.	.	.	.	.
Profissional de educação física na saúde	1844	2143	2501	2738	2904
Professor de educação física do ensino fundamental	1985	2383	3020	3290	3356
Professor de educação física no ensino médio	1947	2304	2814	3317	3400
Professor de educação física no ensino superior	1129	1406	1577	1581	1684
Mecânico de manutenção de aparelhos esportivos e de ginástica	3077	4019	4139	4567	5270
Embalsamador	1311	1571	1866	2054	2074
Agente funerário	1081	1358	1627	1755	1937
Operador de forno (serviços funerários)	1119	1329	1600	1692	1764
Sepultador	1874	2215	2591	2812	2859
População ocupada	1903	2252	2635	2858	2903

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

4.1.3.7 Número de ocupados por natureza jurídica e áreas do CEIS

Tabela 23

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e natureza jurídica pela RAIS (Brasil, 2012)

Área do CEIS/Natureza Jurídica	Setor público	Entidade empresa estatal	Entidade empresa privada	Entidades sem fins lucrativos	Pessoa física ou outras organizações legais	Total
Categorização restrita						
Produção e manutenção	1.818	1.076	160.683	764	722	165.063
Comércio	19.691	216	600.337	4.390	85	624.719
Seguros e planos	865	0	76.559	2.509	19	79.952
Serviços e atendimento	1.264.967	16.814	852.444	806.241	79.928	3.020.394
Pesquisa e ensino	9.333	5	7.138	11.708	29	28.213
Cuidado	1.404	0	1.755	4.737	199	8.095
Categorização abrangente						
Veterinária e zootecnia	13.661	830	46.624	1.494	1.540	64.149
Saneamento	51.209	125.570	195.003	5.066	608	377.456
Segurança e higiene do trabalho	6.426	3.513	89.591	2.231	491	102.252
Seguridade social	51.147	0	30	392	0	51.569
Assistência social	53.320	1.049	23.535	219.252	362	297.518
Condicionamento físico	29.152	13	78.683	13.026	320	121.194
Funeral e sepultamento	4.714	17	33.458	1.605	23	39.817
Total de ocupados no CEIS						
Total CEIS categorização restrita	1.298.078	18.111	1.698.916	830.349	80.982	3.926.436
Total CEIS categorização abrangente	1.507.707	149.103	2.165.840	1.073.415	84.326	4.980.391
Não-CEIS	7.959.292	664.946	30.891.943	2.081.292	880.848	42.478.321
População ocupada	9.466.999	814.049	33.057.783	3.154.707	965.174	47.458.712

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 24

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e natureza jurídica pela RAIS (Brasil, 2012)

Área do CEIS/Natureza Jurídica	Setor público	Entidade empresa estatal	Entidade empresa privada	Entidades sem fins lucrativos	Pessoa física ou outras organizações legais	Total
Categorização restrita						
Produção e manutenção	1,1%	0,7%	97,3%	0,5%	0,4%	100,0%
Comércio	3,2%	0,0%	96,1%	0,7%	0,0%	100,0%
Seguros e planos	1,1%	0,0%	95,8%	3,1%	0,0%	100,0%

Serviços e atendimento	41,9%	0,6%	28,2%	26,7%	2,6%	100,0%
Pesquisa e ensino	33,1%	0,0%	25,3%	41,5%	0,1%	100,0%
Cuidado	17,3%	0,0%	21,7%	58,5%	2,5%	100,0%
Categorização abrangente						
Veterinária e zootecnia	21,3%	1,3%	72,7%	2,3%	2,4%	100,0%
Saneamento	13,6%	33,3%	51,7%	1,3%	0,2%	100,0%
Segurança e higiene do trabalho	6,3%	3,4%	87,6%	2,2%	0,5%	100,0%
Seguridade social	99,2%	0,0%	0,1%	0,8%	0,0%	100,0%
Assistência social	17,9%	0,4%	7,9%	73,7%	0,1%	100,0%
Condicionamento físico	24,1%	0,0%	64,9%	10,7%	0,3%	100,0%
Funeral e sepultamento	11,8%	0,0%	84,0%	4,0%	0,1%	100,0%
Total de ocupados no CEIS						
Total CEIS categorização restrita	33,1%	0,5%	43,3%	21,1%	2,1%	100,0%
Total CEIS categorização abrangente	30,3%	3,0%	43,5%	21,6%	1,7%	100,0%
Não-CEIS	18,7%	1,6%	72,7%	4,9%	2,1%	100,0%
População ocupada	19,9%	1,7%	69,7%	6,6%	2,0%	100,0%

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 25

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e natureza jurídica pela RAIS (Brasil, 2014)

Área do CEIS/Natureza Jurídica	Setor público	Entidade empresa estatal	Entidade empresa privada	Entidades sem fins lucrativos	Pessoa física ou outras organizações legais	Total
Categorização restrita						
Produção e manutenção	2.046	1.135	171.459	759	682	176.081
Comércio	26.142	582	660.352	4.532	313	691.921
Seguros e planos	747	0	83.379	7.574	17	91.717
Serviços e atendimento	1.312.158	24.124	961.631	892.461	81.960	3.272.334
Pesquisa e ensino	11.260	18	7.098	11.939	37	30.352
Cuidado	2.109	0	3.006	6.715	362	12.192
Categorização abrangente						
Veterinária e zootecnia	14.151	854	54.199	1.668	1.620	72.492
Saneamento	51.391	122.021	224.379	4.072	860	402.723
Segurança e higiene do trabalho	6.576	3.732	97.069	2.307	633	110.317
Seguridade social	53.683	25	13	107	0	53.828
Assistência social	69.296	1.197	40.880	226.992	493	338.858
Condicionamento físico	32.904	67	102.240	14.216	374	149.801
Funeral e sepultamento	4.828	26	37.868	1.364	52	44.138
Total de ocupados no CEIS						
Total CEIS categorização restrita	1.354.462	25.859	1.886.925	923.980	83.371	4.274.597
Total CEIS categorização abrangente	1.587.291	153.781	2.443.573	1.174.706	87.403	5.446.754
Não-CEIS	8.364.581	725.007	31.983.743	2.115.132	936.293	44.124.756
População ocupada	9.951.872	878.788	34.427.316	3.289.838	1.023.696	49.571.510

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 26

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e natureza jurídica pela RAIS (Brasil, 2014)

Área do CEIS/Natureza Jurídica	Setor público	Entidade empresa estatal	Entidade empresa privada	Entidades sem fins lucrativos	Pessoa física ou outras organizações legais	Total
Categorização restrita						
Produção e manutenção	1,2%	0,6%	97,4%	0,4%	0,4%	100,0%
Comércio	3,8%	0,1%	95,4%	0,7%	0,0%	100,0%
Seguros e planos	0,8%	0,0%	90,9%	8,3%	0,0%	100,0%
Serviços e atendimento	40,1%	0,7%	29,4%	27,3%	2,5%	100,0%
Pesquisa e ensino	37,1%	0,1%	23,4%	39,3%	0,1%	100,0%
Cuidado	17,3%	0,0%	24,7%	55,1%	3,0%	100,0%
Categorização abrangente						
Veterinária e zootecnia	19,5%	1,2%	74,8%	2,3%	2,2%	100,0%
Saneamento	12,8%	30,3%	55,7%	1,0%	0,2%	100,0%
Segurança e higiene do trabalho	6,0%	3,4%	88,0%	2,1%	0,6%	100,0%
Seguridade social	99,7%	0,0%	0,0%	0,2%	0,0%	100,0%
Assistência social	20,4%	0,4%	12,1%	67,0%	0,1%	100,0%
Condicionamento físico	22,0%	0,0%	68,3%	9,5%	0,2%	100,0%
Funeral e sepultamento	10,9%	0,1%	85,8%	3,1%	0,1%	100,0%
Total de ocupados no CEIS						
Total CEIS categorização restrita	31,7%	0,6%	44,1%	21,6%	2,0%	100,0%
Total CEIS categorização abrangente	29,1%	2,8%	44,9%	21,6%	1,6%	100,0%
Não-CEIS	19,0%	1,6%	72,5%	4,8%	2,1%	100,0%
População ocupada	20,1%	1,8%	69,4%	6,6%	2,1%	100,0%

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 27

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e natureza jurídica pela RAIS (Brasil, 2016)

Área do CEIS/Natureza Jurídica	Setor público	Entidade empresa estatal	Entidade empresa privada	Entidades sem fins lucrativos	Pessoa física ou outras organizações legais	Total
Categorização restrita						
Produção e manutenção	1.862	1.029	164.460	443	531	168.325
Comércio	31.304	558	682.002	4.837	322	719.023

Seguros e planos	1.025	152	86.539	8.080	11	95.807
Serviços e atendimento	1.289.682	41.595	1.012.543	891.034	78.757	3.313.611
Pesquisa e ensino	11.802	13	7.804	11.367	38	31.024
Cuidado	3.432	0	3.357	8.997	239	16.025
Categorização abrangente						
Veterinária e zootecnia	14.475	801	60.718	1.588	1.534	79.116
Saneamento	47.775	123.497	191.588	2.960	831	366.651
Segurança e higiene do trabalho	6.923	3.489	81.998	2.280	624	95.314
Seguridade social	48.199	0	0	63	0	48.262
Assistência social	79.149	1.039	47.867	234.425	472	362.952
Condicionamento físico	28.217	52	110.729	13.137	407	152.542
Funeral e sepultamento	4.705	84	42.190	1.112	32	48.123
Total de ocupados no CEIS						
Total CEIS categorização restrita	1.339.107	43.347	1.956.705	924.758	79.898	4.343.815
Total CEIS categorização abrangente	1.568.550	172.309	2.491.795	1.180.323	83.798	5.496.775
Não-CEIS	7.869.664	665.621	29.002.900	2.068.580	956.658	40.563.423
População ocupada	9.438.214	837.930	31.494.695	3.248.903	1.040.456	46.060.198

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 28

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e natureza jurídica pela RAIS (Brasil, 2016)

Área do CEIS/Natureza Jurídica	Setor público	Entidade empresa estatal	Entidade empresa privada	Entidades sem fins lucrativos	Pessoa física ou outras organizações legais	Total
Categorização restrita						
Produção e manutenção	1,1%	0,6%	97,7%	0,3%	0,3%	100,0%
Comércio	4,4%	0,1%	94,9%	0,7%	0,0%	100,0%
Seguros e planos	1,1%	0,2%	90,3%	8,4%	0,0%	100,0%
Serviços e atendimento	38,9%	1,3%	30,6%	26,9%	2,4%	100,0%
Pesquisa e ensino	38,0%	0,0%	25,2%	36,6%	0,1%	100,0%
Cuidado	21,4%	0,0%	20,9%	56,1%	1,5%	100,0%
Categorização abrangente						
Veterinária e zootecnia	18,3%	1,0%	76,7%	2,0%	1,9%	100,0%
Saneamento	13,0%	33,7%	52,3%	0,8%	0,2%	100,0%
Segurança e higiene do trabalho	7,3%	3,7%	86,0%	2,4%	0,7%	100,0%
Seguridade social	99,9%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	100,0%
Assistência social	21,8%	0,3%	13,2%	64,6%	0,1%	100,0%
Condicionamento físico	18,5%	0,0%	72,6%	8,6%	0,3%	100,0%
Funeral e sepultamento	9,8%	0,2%	87,7%	2,3%	0,1%	100,0%

Total de ocupados no CEIS						
Total CEIS categorização restrita	30,8%	1,0%	45,0%	21,3%	1,8%	100,0%
Total CEIS categorização abrangente	28,5%	3,1%	45,3%	21,5%	1,5%	100,0%
Não-CEIS	19,4%	1,6%	71,5%	5,1%	2,4%	100,0%
População ocupada	20,5%	1,8%	68,4%	7,1%	2,3%	100,0%

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 29

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e natureza jurídica pela RAIS (Brasil, 2018)

Área do CEIS/Natureza Jurídica	Setor público	Entidade empresa estatal	Entidade empresa privada	Entidades sem fins lucrativos	Pessoa física ou outras organizações legais	Total
Categorização restrita						
Produção e manutenção	1.761	874	165.475	530	507	169.147
Comércio	31.636	327	707.182	5.571	362	745.078
Seguros e planos	486	154	94.889	8.950	12	104.491
Serviços e atendimento	1.354.341	53.873	1.094.131	915.333	76.013	3.493.691
Pesquisa e ensino	13.436	25	10.712	12.538	26	36.737
Cuidado	5.510	0	4.189	10.109	277	20.085
Categorização abrangente						
Veterinária e zootecnia	14.379	804	68.481	1.562	1.575	86.801
Saneamento	50.358	117.317	204.030	2.547	895	375.147
Segurança e higiene do trabalho	7.943	3.329	84.291	2.361	709	98.633
Seguridade social	47.817	0	0	449	0	48.266
Assistência social	86.646	1.123	57.223	245.419	572	390.983
Condicionamento físico	29.303	37	121.754	14.724	640	166.458
Funeral e sepultamento	5.441	40	46.320	953	19	52.773
Total de ocupados no CEIS						
Total CEIS categorização restrita	1.407.170	55.253	2.076.578	953.031	77.197	4.569.229
Total CEIS categorização abrangente	1.649.057	177.903	2.658.677	1.221.046	81.607	5.788.290
Não-CEIS	8.073.020	599.627	29.132.458	2.050.964	986.756	40.842.825
População ocupada	9.722.077	777.530	31.791.135	3.272.010	1.068.363	46.631.115

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 30

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e natureza jurídica pela RAIS (Brasil, 2018)

Área do CEIS/Natureza Jurídica	Setor público	Entidade empresa estatal	Entidade empresa privada	Entidades sem fins lucrativos	Pessoa física ou outras organizações legais	Total
Categorização restrita						
Produção e manutenção	1,0%	0,5%	97,8%	0,3%	0,3%	100,0%
Comércio	4,2%	0,0%	94,9%	0,7%	0,0%	100,0%
Seguros e planos	0,5%	0,1%	90,8%	8,6%	0,0%	100,0%
Serviços e atendimento	38,8%	1,5%	31,3%	26,2%	2,2%	100,0%
Pesquisa e ensino	36,6%	0,1%	29,2%	34,1%	0,1%	100,0%
Cuidado	27,4%	0,0%	20,9%	50,3%	1,4%	100,0%
Categorização abrangente						
Veterinária e zootecnia	16,6%	0,9%	78,9%	1,8%	1,8%	100,0%
Saneamento	13,4%	31,3%	54,4%	0,7%	0,2%	100,0%
Segurança e higiene do trabalho	8,1%	3,4%	85,5%	2,4%	0,7%	100,0%
Seguridade social	99,1%	0,0%	0,0%	0,9%	0,0%	100,0%
Assistência social	22,2%	0,3%	14,6%	62,8%	0,1%	100,0%
Condicionamento físico	17,6%	0,0%	73,1%	8,8%	0,4%	100,0%
Funeral e sepultamento	10,3%	0,1%	87,8%	1,8%	0,0%	100,0%
Total de ocupados no CEIS						
Total CEIS categorização restrita	30,8%	1,2%	45,4%	20,9%	1,7%	100,0%
Total CEIS categorização abrangente	28,5%	3,1%	45,9%	21,1%	1,4%	100,0%
Não-CEIS	19,8%	1,5%	71,3%	5,0%	2,4%	100,0%
População ocupada	20,8%	1,7%	68,2%	7,0%	2,3%	100,0%

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 31

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e natureza jurídica pela RAIS (Brasil, 2019)

Área do CEIS/Natureza Jurídica	Setor público	Entidade empresa estatal	Entidade empresa privada	Entidades sem fins lucrativos	Pessoa física ou outras organizações legais	Total
Categorização restrita						
Produção e manutenção	1.682	746	175.391	420	440	178.679
Comércio	29.726	177	761.032	4.404	276	795.615
Seguros e planos	466	0	108.603	9.378	5	118.452
Serviços e atendimento	1.350.524	51.657	1.147.269	948.456	73.260	3.571.166
Pesquisa e ensino	16.786	6	11.274	12.405	27	40.498
Cuidado	7.613	1	4.166	9.358	283	21.421

Categorização abrangente						
Veterinária e zootecnia	14.055	481	72.551	1.503	1.526	90.116
Saneamento	48.368	118.395	215.568	2.243	1.114	385.688
Segurança e higiene do trabalho	7.603	3.309	90.066	2.432	683	104.093
Seguridade social	40.902	0	1	386	0	41.289
Assistência social	91.021	947	63.609	239.482	553	395.612
Condicionamento físico	31.128	27	123.520	13.798	681	169.154
Funeral e sepultamento	5.622	33	48.059	929	12	54.655
Total de ocupados no CEIS						
Total CEIS categorização restrita	1.406.797	52.587	2.207.735	984.421	74.291	4.725.831
Total CEIS categorização abrangente	1.645.496	175.779	2.821.109	1.245.194	78.860	5.966.438
Não-CEIS	7.830.366	611.066	30.183.465	1.979.447	983.429	41.587.773
População ocupada	9.475.862	786.845	33.004.574	3.224.641	1.062.289	47.554.211

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 32

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e natureza jurídica pela RAIS (Brasil, 2019)

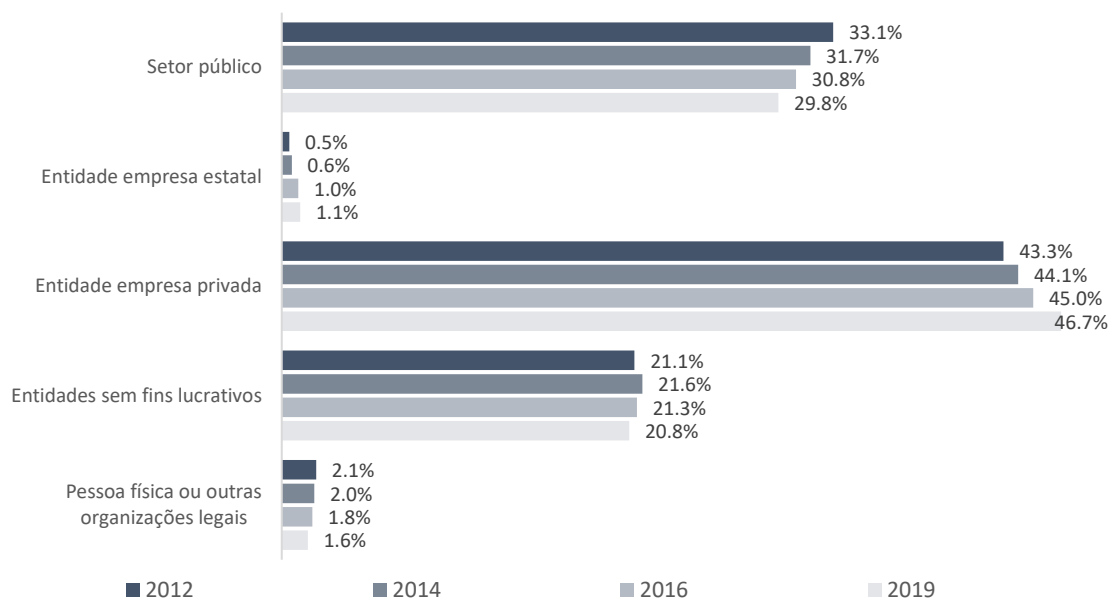
Área do CEIS/Natureza Jurídica	Sector público	Entidade empresa estatal	Entidade empresa privada	Entidades sem fins lucrativos	Pessoa física ou outras organizações legais	Total
Categorização restrita						
Produção e manutenção	0,9%	0,4%	98,2%	0,2%	0,2%	100,0%
Comércio	3,7%	0,0%	95,7%	0,6%	0,0%	100,0%
Seguros e planos	0,4%	0,0%	91,7%	7,9%	0,0%	100,0%
Serviços e atendimento	37,8%	1,4%	32,1%	26,6%	2,1%	100,0%
Pesquisa e ensino	41,4%	0,0%	27,8%	30,6%	0,1%	100,0%
Cuidado	35,5%	0,0%	19,4%	43,7%	1,3%	100,0%
Categorização abrangente						
Veterinária e zootecnia	15,6%	0,5%	80,5%	1,7%	1,7%	100,0%
Saneamento	12,5%	30,7%	55,9%	0,6%	0,3%	100,0%
Segurança e higiene do trabalho	7,3%	3,2%	86,5%	2,3%	0,7%	100,0%
Seguridade social	99,1%	0,0%	0,0%	0,9%	0,0%	100,0%
Assistência social	23,0%	0,2%	16,1%	60,5%	0,1%	100,0%
Condicionamento físico	18,4%	0,0%	73,0%	8,2%	0,4%	100,0%
Funeral e sepultamento	10,3%	0,1%	87,9%	1,7%	0,0%	100,0%
Total de ocupados no CEIS						
Total CEIS categorização restrita	29,8%	1,1%	46,7%	20,8%	1,6%	100,0%

Total CEIS categorização abrangente	27,6%	2,9%	47,3%	20,9%	1,3%	100,0%
Não-CEIS	18,8%	1,5%	72,6%	4,8%	2,4%	100,0%
População ocupada	19,9%	1,7%	69,4%	6,8%	2,2%	100,0%

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 16

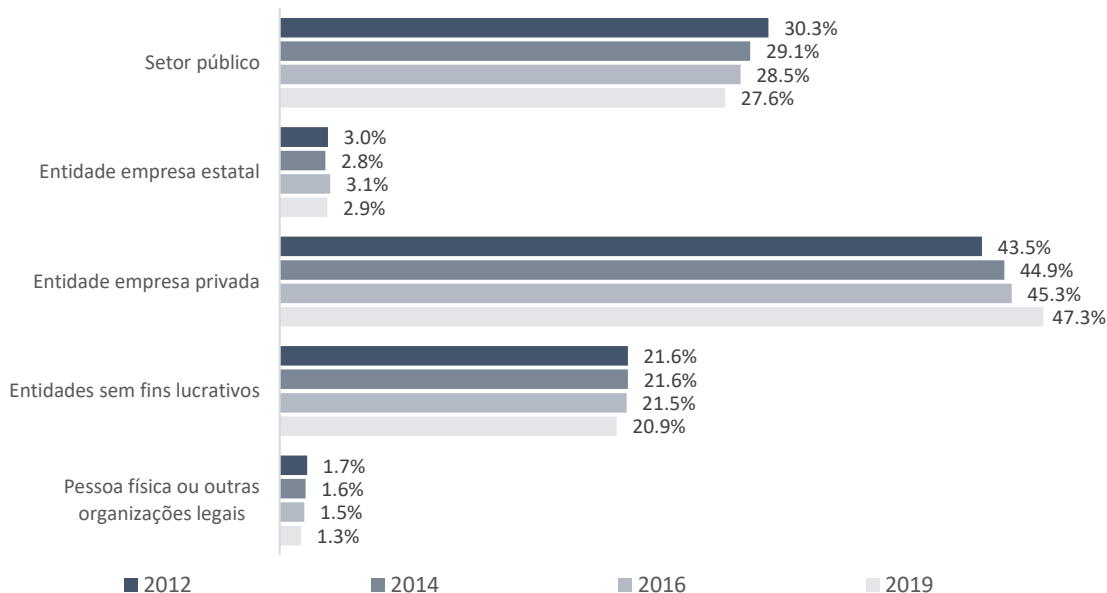
Proporção de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 nas áreas do CEIS por natureza jurídica - categorização restrita pela RAIS (Brasil, 2012 a 2019)



Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 17

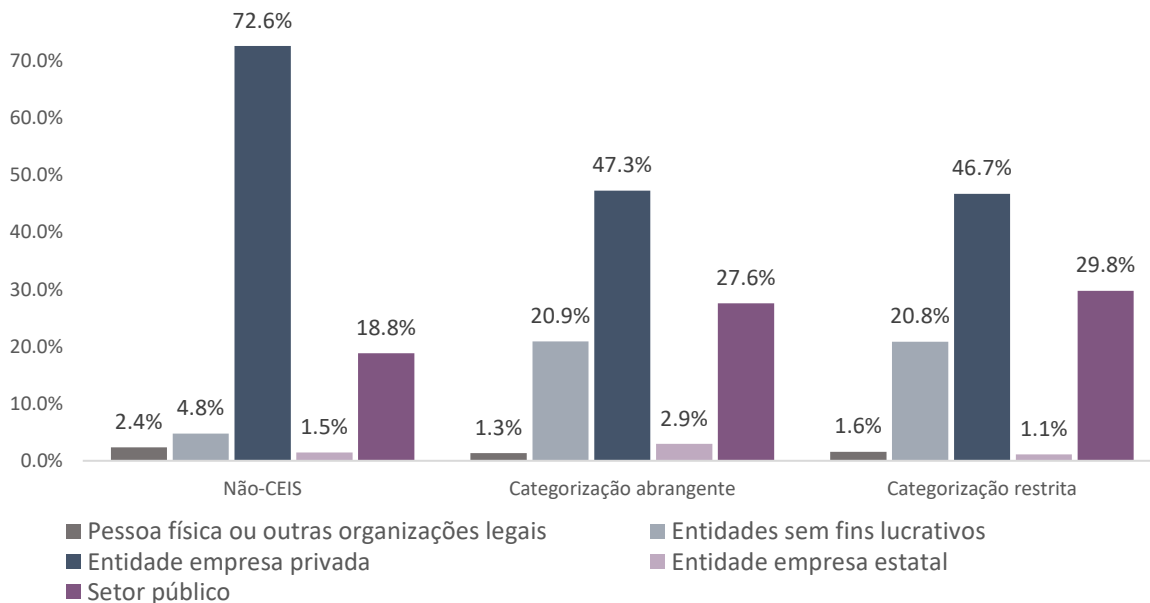
Proporção de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 nas áreas do CEIS por natureza jurídica - categorização abrangente pela RAIS (Brasil, 2012 a 2019)



Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 18

Proporção de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 no CEIS e Não-CEIS por natureza jurídica pela RAIS (Brasil, 2019)



Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

4.1.3.8 Número de ocupados por tipo de vínculo e áreas do CEIS

Tabela 33

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e tipo de vínculo pela RAIS (Brasil, 2012)

Área do CEIS/Tipo de vínculo	CLT	Estatutário	Outros	Total
Categorização restrita				
Produção e manutenção	162.388	688	1.987	165.063
Comércio	601.277	17.073	6.369	624.719
Seguros e planos	77.754	843	1.355	79.952
Serviços e atendimento	1.892.646	1.055.576	72.172	3.020.394
Pesquisa e ensino	19.347	7.813	1.053	28.213
Cuidado	6.738	1.118	239	8.095
Categorização abrangente				
Veterinária e zootecnia	50.788	12.589	772	64.149
Saneamento	331.735	40.906	4.815	377.456
Segurança e higiene do trabalho	96.592	4.802	858	102.252
Seguridade social	1.020	50.368	181	51.569
Assistência social	216.929	44.299	36.290	297.518
Condicionamento físico	93.015	27.291	888	121.194
Funeral e sepultamento	35.512	4.037	268	39.817
Total de ocupados no CEIS				
Total CEIS categorização restrita	2.760.150	1.083.111	83.175	3.926.436
Total CEIS categorização abrangente	3.585.741	1.267.403	127.247	4.980.391
Não-CEIS	34.434.387	7.284.538	759.396	42.478.321
População ocupada	38.020.128	8.551.941	886.643	47.458.712

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 34

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e tipo de vínculo pela RAIS (Brasil, 2012)

Área do CEIS/Tipo de vínculo	CLT	Estatutário	Outros	Total
Categorização restrita				
Produção e manutenção	98,4%	0,4%	1,2%	100,0%
Comércio	96,2%	2,7%	1,0%	100,0%
Seguros e planos	97,3%	1,1%	1,7%	100,0%
Serviços e atendimento	62,7%	34,9%	2,4%	100,0%
Pesquisa e ensino	68,6%	27,7%	3,7%	100,0%
Cuidado	83,2%	13,8%	3,0%	100,0%
Categorização abrangente				
Veterinária e zootecnia	79,2%	19,6%	1,2%	100,0%
Saneamento	87,9%	10,8%	1,3%	100,0%
Segurança e higiene do trabalho	94,5%	4,7%	0,8%	100,0%
Seguridade social	2,0%	97,7%	0,4%	100,0%
Assistência social	72,9%	14,9%	12,2%	100,0%
Condicionamento físico	76,7%	22,5%	0,7%	100,0%
Funeral e sepultamento	89,2%	10,1%	0,7%	100,0%
Total de ocupados no CEIS				
Total CEIS categorização restrita	70,3%	27,6%	2,1%	100,0%
Total CEIS categorização abrangente	72,0%	25,4%	2,6%	100,0%
Não-CEIS	81,1%	17,1%	1,8%	100,0%
População ocupada	80,1%	18,0%	1,9%	100,0%

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 35

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e tipo de vínculo pela RAIS (Brasil, 2014)

Área do CEIS/Tipo de vínculo	CLT	Estatutário	Outros	Total
Categorização restrita				
Produção e manutenção	172.999	716	2.366	176.081
Comércio	661.083	22.755	8.083	691.921
Seguros e planos	89.149	695	1.873	91.717
Serviços e atendimento	2.082.448	1.103.336	86.550	3.272.334
Pesquisa e ensino	19.517	9.773	1.062	30.352
Cuidado	10.059	1.550	583	12.192
Categorização abrangente				
Veterinária e zootecnia	58.573	13.242	677	72.492
Saneamento	355.947	41.188	5.588	402.723
Segurança e higiene do trabalho	103.449	5.673	1.195	110.317
Seguridade social	1.119	52.586	123	53.828
Assistência social	242.168	54.439	42.251	338.858
Condicionamento físico	118.192	30.431	1.178	149.801
Funeral e sepultamento	39.665	4.056	417	44.138
Total de ocupados no CEIS				
Total CEIS categorização restrita	3.035.255	1.138.825	100.517	4.274.597
Total CEIS categorização abrangente	3.954.368	1.340.440	151.946	5.446.754
Não-CEIS	35.613.537	7.668.687	842.532	44.124.756
População ocupada	39.567.905	9.009.127	994.478	49.571.510

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 36

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e tipo de vínculo pela RAIS (Brasil, 2014)

Área do CEIS/Tipo de vínculo	CLT	Estatutário	Outros	Total
Categorização restrita				
Produção e manutenção	98,2%	0,4%	1,3%	100,0%
Comércio	95,5%	3,3%	1,2%	100,0%
Seguros e planos	97,2%	0,8%	2,0%	100,0%
Serviços e atendimento	63,6%	33,7%	2,6%	100,0%
Pesquisa e ensino	64,3%	32,2%	3,5%	100,0%
Cuidado	82,5%	12,7%	4,8%	100,0%
Categorização abrangente				
Veterinária e zootecnia	80,8%	18,3%	0,9%	100,0%
Saneamento	88,4%	10,2%	1,4%	100,0%
Segurança e higiene do trabalho	93,8%	5,1%	1,1%	100,0%
Seguridade social	2,1%	97,7%	0,2%	100,0%
Assistência social	71,5%	16,1%	12,5%	100,0%
Condicionamento físico	78,9%	20,3%	0,8%	100,0%
Funeral e sepultamento	89,9%	9,2%	0,9%	100,0%
Total de ocupados no CEIS				
Total CEIS categorização restrita	71,0%	26,6%	2,4%	100,0%
Total CEIS categorização abrangente	72,6%	24,6%	2,8%	100,0%
Não-CEIS	80,7%	17,4%	1,9%	100,0%
População ocupada	79,8%	18,2%	2,0%	100,0%

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 37

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e tipo de vínculo pela RAIS (Brasil, 2016)

Área do CEIS/Tipo de vínculo	CLT	Estatutário	Outros	Total
Categorização restrita				
Produção e manutenção	165.239	586	2.500	168.325
Comércio	681.906	28.061	9.056	719.023
Seguros e planos	93.171	532	2.104	95.807
Serviços e atendimento	2.150.878	1.087.495	75.238	3.313.611
Pesquisa e ensino	19.759	9.935	1.330	31.024
Cuidado	12.521	2.574	930	16.025
Categorização abrangente				
Veterinária e zootecnia	64.836	13.645	635	79.116
Saneamento	322.836	38.331	5.484	366.651
Segurança e higiene do trabalho	88.430	6.101	783	95.314
Seguridade social	1.042	47.096	124	48.262
Assistência social	262.771	57.926	42.255	362.952
Condicionamento físico	125.623	25.916	1.003	152.542
Funeral e sepultamento	43.681	4.031	411	48.123
Total de ocupados no CEIS				
Total CEIS categorização restrita	3.123.474	1.129.183	91.158	4.343.815
Total CEIS categorização abrangente	4.032.693	1.322.229	141.853	5.496.775
Não-CEIS	32.547.915	7.269.217	746.291	40.563.423
População ocupada	36.580.608	8.591.446	888.144	46.060.198

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 38

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e tipo de vínculo pela RAIS (Brasil, 2016)

Área do CEIS/Tipo de vínculo	CLT	Estatutário	Outros	Total
Categorização restrita				
Produção e manutenção	98,2%	0,3%	1,5%	100,0%
Comércio	94,8%	3,9%	1,3%	100,0%
Seguros e planos	97,2%	0,6%	2,2%	100,0%
Serviços e atendimento	64,9%	32,8%	2,3%	100,0%
Pesquisa e ensino	63,7%	32,0%	4,3%	100,0%
Cuidado	78,1%	16,1%	5,8%	100,0%
Categorização abrangente				
Veterinária e zootecnia	82,0%	17,2%	0,8%	100,0%
Saneamento	88,0%	10,5%	1,5%	100,0%
Segurança e higiene do trabalho	92,8%	6,4%	0,8%	100,0%
Seguridade social	2,2%	97,6%	0,3%	100,0%
Assistência social	72,4%	16,0%	11,6%	100,0%
Condicionamento físico	82,4%	17,0%	0,7%	100,0%
Funeral e sepultamento	90,8%	8,4%	0,9%	100,0%
Total de ocupados no CEIS				
Total CEIS categorização restrita	71,9%	26,0%	2,1%	100,0%
Total CEIS categorização abrangente	73,4%	24,1%	2,6%	100,0%
Não-CEIS	80,2%	17,9%	1,8%	100,0%
População ocupada	79,4%	18,7%	1,9%	100,0%

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 39

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e tipo de vínculo pela RAIS (Brasil, 2018)

Área do CEIS/Tipo de vínculo	CLT	Estatutário	Outros	Total
Categorização restrita				
Produção e manutenção	165.875	572	2.700	169.147
Comércio	705.272	28.382	11.424	745.078
Seguros e planos	101.568	449	2.474	104.491
Serviços e atendimento	2.246.880	1.138.764	108.047	3.493.691
Pesquisa e ensino	24.092	11.319	1.326	36.737
Cuidado	14.706	4.135	1.244	20.085
Categorização abrangente				
Veterinária e zootecnia	72.406	13.423	972	86.801
Saneamento	329.718	38.051	7.378	375.147
Segurança e higiene do trabalho	90.958	6.512	1.163	98.633
Seguridade social	1.236	46.822	208	48.266
Assistência social	279.298	63.774	47.911	390.983
Condicionamento físico	138.339	26.569	1.550	166.458
Funeral e sepultamento	47.362	4.884	527	52.773
Total de ocupados no CEIS				
Total CEIS categorização restrita	3.258.393	1.183.621	127.215	4.569.229
Total CEIS categorização abrangente	4.217.710	1.383.656	186.924	5.788.290
Não-CEIS	32.476.336	7.442.974	923.515	40.842.825
População ocupada	36.694.046	8.826.630	1.110.439	46.631.115

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 40

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e tipo de vínculo pela RAIS (Brasil, 2018)

Área do CEIS/Tipo de vínculo	CLT	Estatutário	Outros	Total
Categorização restrita				
Produção e manutenção	98,1%	0,3%	1,6%	100,0%
Comércio	94,7%	3,8%	1,5%	100,0%
Seguros e planos	97,2%	0,4%	2,4%	100,0%
Serviços e atendimento	64,3%	32,6%	3,1%	100,0%
Pesquisa e ensino	65,6%	30,8%	3,6%	100,0%
Cuidado	73,2%	20,6%	6,2%	100,0%
Categorização abrangente				
Veterinária e zootecnia	83,4%	15,5%	1,1%	100,0%
Saneamento	87,9%	10,1%	2,0%	100,0%
Segurança e higiene do trabalho	92,2%	6,6%	1,2%	100,0%
Seguridade social	2,6%	97,0%	0,4%	100,0%
Assistência social	71,4%	16,3%	12,3%	100,0%
Condicionamento físico	83,1%	16,0%	0,9%	100,0%
Funeral e sepultamento	89,7%	9,3%	1,0%	100,0%
Total de ocupados no CEIS				
Total CEIS categorização restrita	71,3%	25,9%	2,8%	100,0%
Total CEIS categorização abrangente	72,9%	23,9%	3,2%	100,0%
Não-CEIS	79,5%	18,2%	2,3%	100,0%
População ocupada	78,7%	18,9%	2,4%	100,0%

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 41

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e tipo de vínculo pela RAIS (Brasil, 2019)

Área do CEIS/Tipo de vínculo	CLT	Estatutário	Outros	Total
Categorização restrita				
Produção e manutenção	174.923	529	3.227	178.679
Comércio	753.995	26.303	15.317	795.615
Seguros e planos	114.966	459	3.027	118.452
Serviços e atendimento	2.327.692	1.124.651	118.823	3.571.166
Pesquisa e ensino	24.697	14.110	1.691	40.498
Cuidado	14.000	5.773	1.648	21.421
Categorização abrangente				
Veterinária e zootecnia	75.883	13.016	1.217	90.116
Saneamento	340.717	37.178	7.793	385.688
Segurança e higiene do trabalho	96.266	6.162	1.665	104.093
Seguridade social	1.051	40.107	131	41.289
Assistência social	279.647	67.730	48.235	395.612
Condicionamento físico	139.140	27.453	2.561	169.154
Funeral e sepultamento	48.921	5.050	684	54.655
Total de ocupados no CEIS				
Total CEIS categorização restrita	3.410.273	1.171.825	143.733	4.725.831
Total CEIS categorização abrangente	4.391.898	1.368.521	206.019	5.966.438
Não-CEIS	33.326.365	7.179.928	1.081.480	41.587.773
População ocupada	37.718.263	8.548.449	1.287.499	47.554.211

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 42

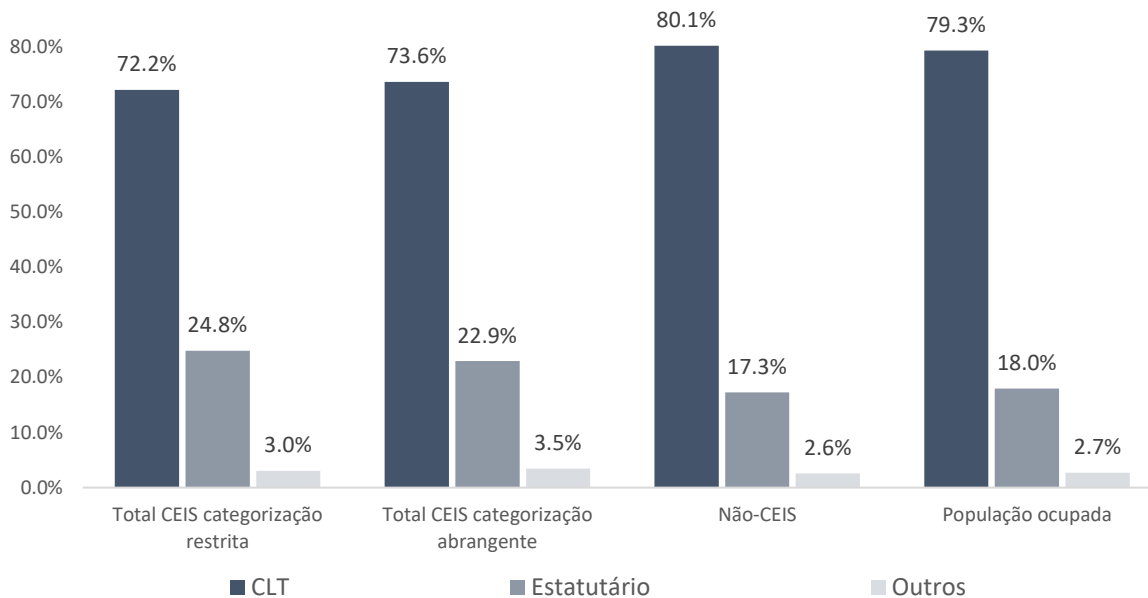
Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e tipo de vínculo pela RAIS (Brasil, 2019)

Área do CEIS/Tipo de vínculo	CLT	Estatutário	Outros	Total
Categorização restrita				
Produção e manutenção	97,9%	0,3%	1,8%	100,0%
Comércio	94,8%	3,3%	1,9%	100,0%
Seguros e planos	97,1%	0,4%	2,6%	100,0%
Serviços e atendimento	65,2%	31,5%	3,3%	100,0%
Pesquisa e ensino	61,0%	34,8%	4,2%	100,0%
Cuidado	65,4%	27,0%	7,7%	100,0%
Categorização abrangente				
Veterinária e zootecnia	84,2%	14,4%	1,4%	100,0%
Saneamento	88,3%	9,6%	2,0%	100,0%
Segurança e higiene do trabalho	92,5%	5,9%	1,6%	100,0%
Seguridade social	2,5%	97,1%	0,3%	100,0%
Assistência social	70,7%	17,1%	12,2%	100,0%
Condicionamento físico	82,3%	16,2%	1,5%	100,0%
Funeral e sepultamento	89,5%	9,2%	1,3%	100,0%
Total de ocupados no CEIS				
Total CEIS categorização restrita	72,2%	24,8%	3,0%	100,0%
Total CEIS categorização abrangente	73,6%	22,9%	3,5%	100,0%
Não-CEIS	80,1%	17,3%	2,6%	100,0%
População ocupada	79,3%	18,0%	2,7%	100,0%

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 19

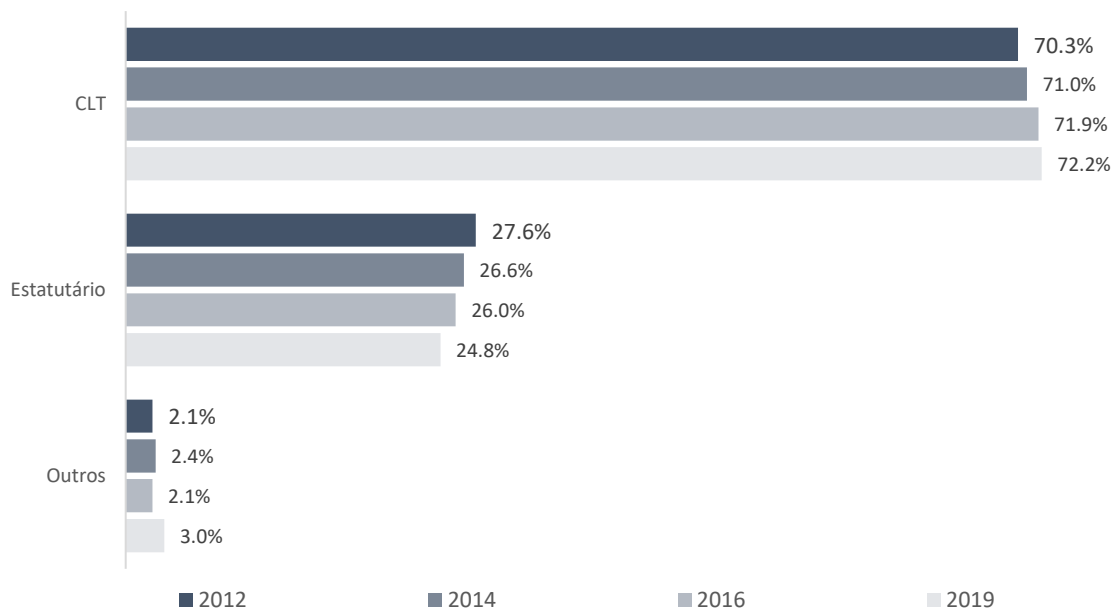
Proporção de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 no CEIS e Não-CEIS por tipo de vínculo pela RAIS (Brasil, 2019)



Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 20

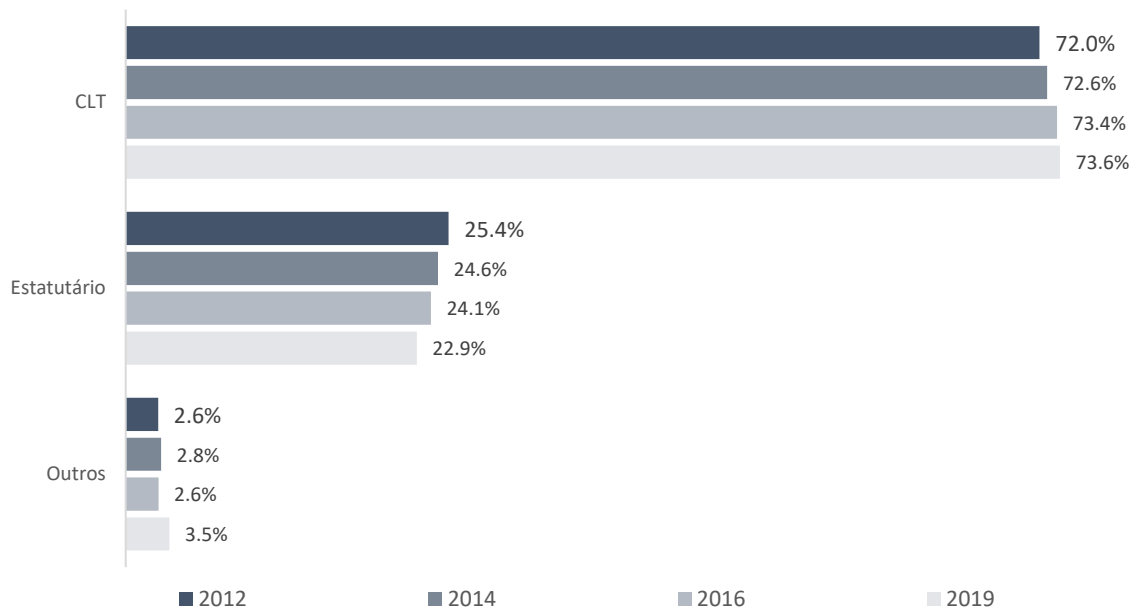
Proporção de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 nas áreas do CEIS por tipo de vínculo - categorização restrita pela RAIS (Brasil, 2012 a 2019)



Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 21

Proporção de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 nas áreas do CEIS por tipo de vínculo - categorização abrangente pela RAIS (Brasil, 2012 a 2019)

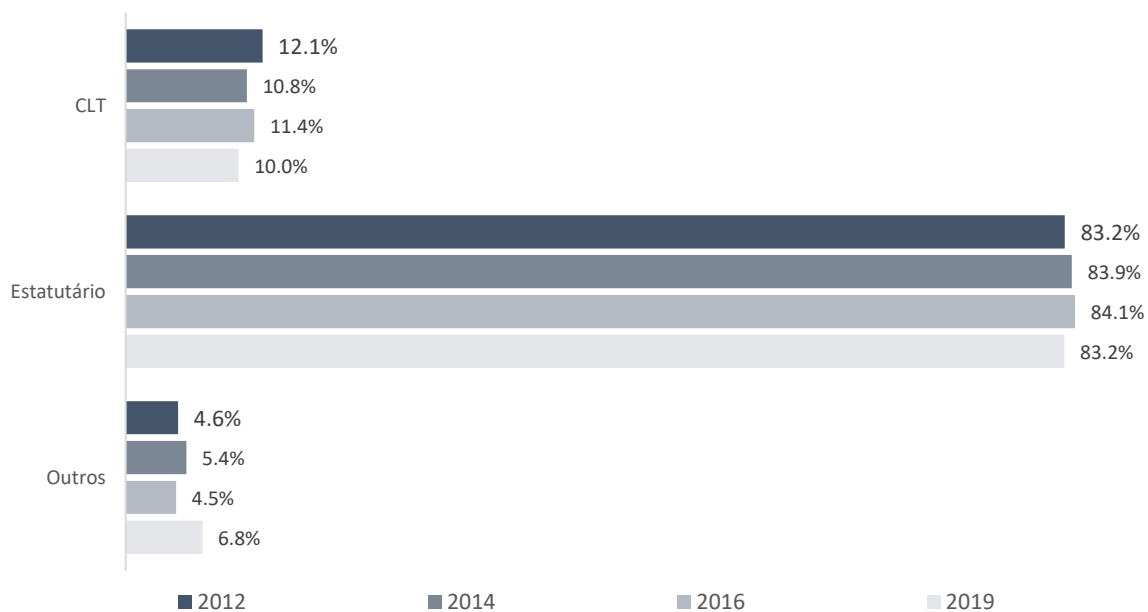


Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

4.1.3.9 Número de ocupados por natureza jurídica, tipo de vínculo e áreas do CEIS

Gráfico 22

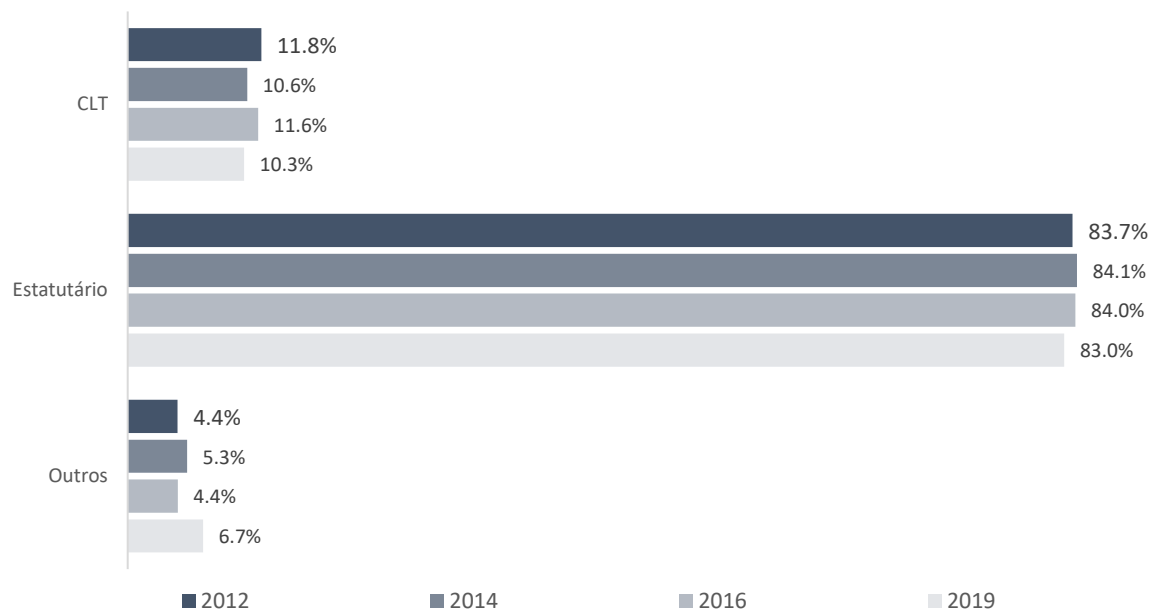
Proporção de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 nas áreas do CEIS por tipo de vínculo no setor público - categorização restrita pela RAIS (Brasil, 2012 a 2019)



Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 23

Proporção de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 nas áreas do CEIS por tipo de vínculo no setor público - categorização abrangente pela RAIS (Brasil, 2012 a 2019)



Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

4.1.3.10 Número de ocupados por tempo na ocupação e áreas do CEIS

Tabela 43

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e tempo na ocupação pela RAIS (Brasil, 2012)

Área do CEIS/Tempo na ocupação	Até 1 ano	Mais de 1 até 3 anos	Mais de 3 até 10 anos	Mais de 10 anos	Total
Categorização restrita					
Produção e manutenção	52.327	47.353	44.904	20.469	165.053
Comércio	264.321	192.993	135.122	32.133	624.569
Seguros e planos	22.614	23.009	24.470	9.859	79.952
Serviços e atendimento	675.328	714.684	936.735	693.267	3.020.014
Pesquisa e ensino	5.207	6.473	8.867	7.657	28.204
Cuidado	3.428	2.323	1.821	520	8.092
Categorização abrangente					
Veterinária e zootecnia	19.411	17.673	16.396	10.664	64.144
Saneamento	91.871	88.896	95.192	101.424	377.383
Segurança e higiene do trabalho	41.938	30.263	21.209	8.818	102.228
Seguridade social	3.583	4.052	14.433	29.373	51.441
Assistência social	97.771	87.075	72.895	39.738	297.479
Condicionamento físico	42.392	32.801	30.449	15.547	121.189
Funeral e sepultamento	12.672	11.533	10.817	4.780	39.802
Total de ocupados no CEIS					
Total CEIS categorização restrita	1.023.225	986.835	1.151.919	763.905	3.925.884
Total CEIS categorização abrangente	1.332.863	1.259.128	1.413.310	974.249	4.979.550

Não-CEIS	14.849.211	11.320.480	9.957.056	6.341.446	42.468.193
População ocupada	16.182.074	12.579.608	11.370.366	7.315.695	47.447.743

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 44

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e tempo na ocupação pela RAIS (Brasil, 2012)

Área do CEIS/Escolaridade	Até 1 ano	Mais de 1 até 3 anos	Mais de 3 até 10 anos	Mais de 10 anos	Total
Categorização restrita					
Produção e manutenção	31,7%	28,7%	27,2%	12,4%	100,0%
Comércio	42,3%	30,9%	21,6%	5,1%	100,0%
Seguros e planos	28,3%	28,8%	30,6%	12,3%	100,0%
Serviços e atendimento	22,4%	23,7%	31,0%	23,0%	100,0%
Pesquisa e ensino	18,5%	23,0%	31,4%	27,1%	100,0%
Cuidado	42,4%	28,7%	22,5%	6,4%	100,0%
Categorização abrangente					
Veterinária e zootecnia	30,3%	27,6%	25,6%	16,6%	100,0%
Saneamento	24,3%	23,6%	25,2%	26,9%	100,0%
Segurança e higiene do trabalho	41,0%	29,6%	20,7%	8,6%	100,0%
Seguridade social	7,0%	7,9%	28,1%	57,1%	100,0%
Assistência social	32,9%	29,3%	24,5%	13,4%	100,0%
Condicionamento físico	35,0%	27,1%	25,1%	12,8%	100,0%
Funeral e sepultamento	31,8%	29,0%	27,2%	12,0%	100,0%
Total de ocupados no CEIS					
Total CEIS categorização restrita	26,1%	25,1%	29,3%	19,5%	100,0%
Total CEIS categorização abrangente	26,8%	25,3%	28,4%	19,6%	100,0%
Não-CEIS	35,0%	26,7%	23,4%	14,9%	100,0%
População ocupada	34,1%	26,5%	24,0%	15,4%	100,0%

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 45

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e tempo na ocupação pela RAIS (Brasil, 2014)

Área do CEIS/Tempo na ocupação	Até 1 ano	Mais de 1 até 3 anos	Mais de 3 até 10 anos	Mais de 10 anos	Total
Categorização restrita					
Produção e manutenção	52.932	49.411	51.785	21.943	176.071
Comércio	283.829	215.384	155.314	37.256	691.783
Seguros e planos	27.048	26.431	27.582	10.647	91.708
Serviços e atendimento	746.397	781.985	1.011.350	731.929	3.271.661
Pesquisa e ensino	5.226	6.508	10.282	8.328	30.344
Cuidado	5.338	3.922	2.085	842	12.187
Categorização abrangente					
Veterinária e zootecnia	22.232	19.757	18.999	11.484	72.472
Saneamento	95.166	95.216	109.792	102.433	402.607
Segurança e higiene do trabalho	41.989	32.205	26.692	9.393	110.279
Seguridade social	3.454	7.225	13.167	29.974	53.820

Assistência social	116.131	94.563	85.168	42.935	338.797
Condicionamento físico	52.186	43.725	34.521	19.351	149.783
Funeral e sepultamento	14.230	12.450	12.406	5.041	44.127
Total de ocupados no CEIS					
Total CEIS categorização restrita	1.120.770	1.083.641	1.258.398	810.945	4.273.754
Total CEIS categorização abrangente	1.466.158	1.388.782	1.559.143	1.031.556	5.445.639
Não-CEIS	14.765.101	11.691.727	11.005.980	6.646.255	44.109.063
População ocupada	16.231.259	13.080.509	12.565.123	7.677.811	49.554.702

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 46

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e tempo na ocupação pela RAIS (Brasil, 2014)

Área do CEIS/Escolaridade	Até 1 ano	Mais de 1 até 3 anos	Mais de 3 até 10 anos	Mais de 10 anos	Total
Categorização restrita					
Produção e manutenção	30,1%	28,1%	29,4%	12,5%	100,0%
Comércio	41,0%	31,1%	22,5%	5,4%	100,0%
Seguros e planos	29,5%	28,8%	30,1%	11,6%	100,0%
Serviços e atendimento	22,8%	23,9%	30,9%	22,4%	100,0%
Pesquisa e ensino	17,2%	21,4%	33,9%	27,4%	100,0%
Cuidado	43,8%	32,2%	17,1%	6,9%	100,0%
Categorização abrangente					
Veterinária e zootecnia	30,7%	27,3%	26,2%	15,8%	100,0%
Saneamento	23,6%	23,6%	27,3%	25,4%	100,0%
Segurança e higiene do trabalho	38,1%	29,2%	24,2%	8,5%	100,0%
Seguridade social	6,4%	13,4%	24,5%	55,7%	100,0%
Assistência social	34,3%	27,9%	25,1%	12,7%	100,0%
Condicionamento físico	34,8%	29,2%	23,0%	12,9%	100,0%
Funeral e sepultamento	32,2%	28,2%	28,1%	11,4%	100,0%
Total de ocupados no CEIS					
Total CEIS categorização restrita	26,2%	25,4%	29,4%	19,0%	100,0%
Total CEIS categorização abrangente	26,9%	25,5%	28,6%	18,9%	100,0%
Não-CEIS	33,5%	26,5%	25,0%	15,1%	100,0%
População ocupada	32,8%	26,4%	25,4%	15,5%	100,0%

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 47

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e tempo na ocupação pela RAIS (Brasil, 2016)

Área do CEIS/Tempo na ocupação	Até 1 ano	Mais de 1 até 3 anos	Mais de 3 até 10 anos	Mais de 10 anos	Total
Categorização restrita					
Produção e manutenção	36.348	50.338	58.396	23.235	168.317
Comércio	247.097	236.457	189.123	46.231	718.908
Seguros e planos	23.817	29.392	31.048	11.547	95.804

Serviços e atendimento	585.049	794.505	1.145.854	787.636	3.313.044
Pesquisa e ensino	4.439	6.636	11.307	8.634	31.016
Cuidado	5.961	5.577	3.492	992	16.022
Categorização abrangente					
Veterinária e zootecnia	20.644	22.850	23.096	12.520	79.110
Saneamento	64.955	80.574	115.707	105.129	366.365
Segurança e higiene do trabalho	27.639	27.900	29.575	10.126	95.240
Seguridade social	1.742	3.654	12.789	30.071	48.256
Assistência social	111.613	98.378	104.212	48.671	362.874
Condicionamento físico	44.251	46.645	43.021	18.600	152.517
Funeral e sepultamento	13.824	14.244	14.419	5.632	48.119
Total de ocupados no CEIS					
Total CEIS categorização restrita	902.711	1.122.905	1.439.220	878.275	4.343.111
Total CEIS categorização abrangente	1.187.379	1.417.150	1.782.039	1.109.024	5.495.592
Não-CEIS	10.893.744	10.911.056	11.891.364	6.851.492	40.547.656
População ocupada	12.081.123	12.328.206	13.673.403	7.960.516	46.043.248

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 48

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e tempo na ocupação pela RAIS (Brasil, 2016)

Área do CEIS/Escolaridade	Até 1 ano	Mais de 1 até 3 anos	Mais de 3 até 10 anos	Mais de 10 anos	Total
Categorização restrita					
Produção e manutenção	21,6%	29,9%	34,7%	13,8%	100,0%
Comércio	34,4%	32,9%	26,3%	6,4%	100,0%
Seguros e planos	24,9%	30,7%	32,4%	12,1%	100,0%
Serviços e atendimento	17,7%	24,0%	34,6%	23,8%	100,0%
Pesquisa e ensino	14,3%	21,4%	36,5%	27,8%	100,0%
Cuidado	37,2%	34,8%	21,8%	6,2%	100,0%
Categorização abrangente					
Veterinária e zootecnia	26,1%	28,9%	29,2%	15,8%	100,0%
Saneamento	17,7%	22,0%	31,6%	28,7%	100,0%
Segurança e higiene do trabalho	29,0%	29,3%	31,1%	10,6%	100,0%
Seguridade social	3,6%	7,6%	26,5%	62,3%	100,0%
Assistência social	30,8%	27,1%	28,7%	13,4%	100,0%
Condicionamento físico	29,0%	30,6%	28,2%	12,2%	100,0%
Funeral e sepultamento	28,7%	29,6%	30,0%	11,7%	100,0%
Total de ocupados no CEIS					
Total CEIS categorização restrita	20,8%	25,9%	33,1%	20,2%	100,0%
Total CEIS categorização abrangente	21,6%	25,8%	32,4%	20,2%	100,0%
Não-CEIS	26,9%	26,9%	29,3%	16,9%	100,0%
População ocupada	26,2%	26,8%	29,7%	17,3%	100,0%

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 49

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e tempo na ocupação pela RAIS (Brasil, 2018)

Área do CEIS/Tempo na ocupação	Até 1 ano	Mais de 1 até 3 anos	Mais de 3 até 10 anos	Mais de 10 anos	Total
Categorização restrita					
Produção e manutenção	44.022	38.978	61.102	25.040	169.142
Comércio	271.330	217.120	204.253	52.191	744.894
Seguros e planos	25.972	27.022	37.401	14.094	104.489
Serviços e atendimento	705.369	712.198	1.185.643	889.771	3.492.981
Pesquisa e ensino	5.562	7.495	13.478	10.188	36.723
Cuidado	8.100	5.997	4.986	987	20.070
Categorização abrangente					
Veterinária e zootecnia	24.053	22.446	27.040	13.248	86.787
Saneamento	81.979	69.860	111.010	112.009	374.858
Segurança e higiene do trabalho	33.809	23.366	29.448	11.981	98.604
Seguridade social	2.814	4.409	11.338	29.692	48.253
Assistência social	123.135	97.674	116.327	53.779	390.915
Condicionamento físico	53.277	44.016	48.494	20.658	166.445
Funeral e sepultamento	15.916	14.148	16.171	6.534	52.769
Total de ocupados no CEIS					
Total CEIS categorização restrita	1.060.355	1.008.810	1.506.863	992.271	4.568.299
Total CEIS categorização abrangente	1.395.338	1.284.729	1.866.691	1.240.172	5.786.930
Não-CEIS	11.770.989	9.812.200	12.003.724	7.242.612	40.829.525
População ocupada	13.166.327	11.096.929	13.870.415	8.482.784	46.616.455

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 50

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e tempo na ocupação pela RAIS (Brasil, 2018)

	Até 1 ano	Mais de 1 até 3 anos	Mais de 3 até 10 anos	Mais de 10 anos	Total
Categorização restrita					
Produção e manutenção	26,0%	23,0%	36,1%	14,8%	100,0%
Comércio	36,4%	29,1%	27,4%	7,0%	100,0%
Seguros e planos	24,9%	25,9%	35,8%	13,5%	100,0%
Serviços e atendimento	20,2%	20,4%	33,9%	25,5%	100,0%
Pesquisa e ensino	15,1%	20,4%	36,7%	27,7%	100,0%
Cuidado	40,4%	29,9%	24,8%	4,9%	100,0%
Categorização abrangente					
Veterinária e zootecnia	27,7%	25,9%	31,2%	15,3%	100,0%
Saneamento	21,9%	18,6%	29,6%	29,9%	100,0%
Segurança e higiene do trabalho	34,3%	23,7%	29,9%	12,2%	100,0%
Seguridade social	5,8%	9,1%	23,5%	61,5%	100,0%

Assistência social	31,5%	25,0%	29,8%	13,8%	100,0%
Condicionamento físico	32,0%	26,4%	29,1%	12,4%	100,0%
Funeral e sepultamento	30,2%	26,8%	30,6%	12,4%	100,0%
Total de ocupados no CEIS					
Total CEIS categorização restrita	23,2%	22,1%	33,0%	21,7%	100,0%
Total CEIS categorização abrangente	24,1%	22,2%	32,3%	21,4%	100,0%
Não-CEIS	28,8%	24,0%	29,4%	17,7%	100,0%
População ocupada	28,2%	23,8%	29,8%	18,2%	100,0%

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 51

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e tempo na ocupação pela RAIS (Brasil, 2019)

Área do CEIS/Tempo na ocupação	Até 1 ano	Mais de 1 até 3 anos	Mais de 3 até 10 anos	Mais de 10 anos	Total
Categorização restrita					
Produção e manutenção	38.970	43.806	63.986	31.907	178.669
Comércio	242.727	239.467	245.880	67.366	795.440
Seguros e planos	25.176	28.817	44.159	20.298	118.450
Serviços e atendimento	710.584	753.058	1.179.877	926.786	3.570.305
Pesquisa e ensino	6.234	7.242	14.303	12.708	40.487
Cuidado	8.512	6.338	5.512	1.049	21.411
Categorização abrangente					
Veterinária e zootecnia	24.801	23.772	27.742	13.788	90.103
Saneamento	73.745	77.420	110.683	123.641	385.489
Segurança e higiene do trabalho	33.520	25.375	30.602	14.568	104.065
Seguridade social	2.371	4.536	9.357	25.011	41.275
Assistência social	118.097	104.673	117.105	55.675	395.550
Condicionamento físico	50.731	47.639	48.846	21.925	169.141
Funeral e sepultamento	15.207	15.524	16.595	7.323	54.649
Total de ocupados no CEIS					
Total CEIS categorização restrita	1.032.203	1.078.728	1.553.717	1.060.114	4.724.762
Total CEIS categorização abrangente	1.350.675	1.377.667	1.914.647	1.322.045	5.965.034
Não-CEIS	11.651.786	9.881.677	11.976.459	8.064.200	41.574.122
População ocupada	13.002.461	11.259.344	13.891.106	9.386.245	47.539.156

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 52

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e tempo na ocupação pela RAIS (Brasil, 2019)

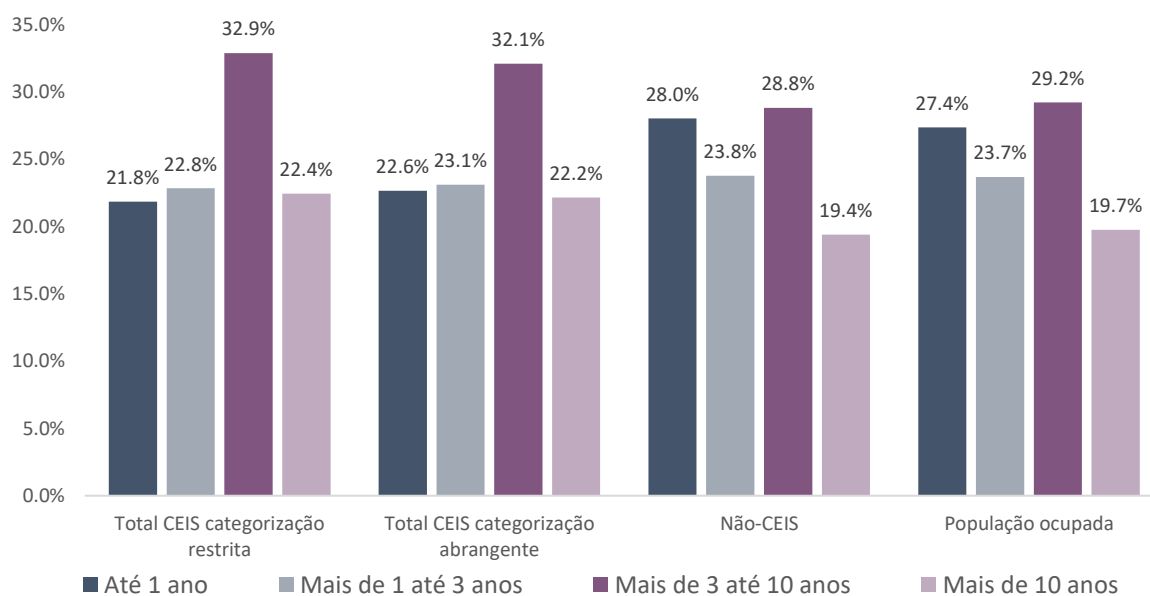
Área do CEIS/Escolaridade	Até 1 ano	Mais de 1 até 3 anos	Mais de 3 até 10 anos	Mais de 10 anos	Total
Categorização restrita					

Produção e manutenção	21,8%	24,5%	35,8%	17,9%	100,0%
Comércio	30,5%	30,1%	30,9%	8,5%	100,0%
Seguros e planos	21,3%	24,3%	37,3%	17,1%	100,0%
Serviços e atendimento	19,9%	21,1%	33,0%	26,0%	100,0%
Pesquisa e ensino	15,4%	17,9%	35,3%	31,4%	100,0%
Cuidado	39,8%	29,6%	25,7%	4,9%	100,0%
Categorização abrangente					
Veterinária e zootecnia	27,5%	26,4%	30,8%	15,3%	100,0%
Saneamento	19,1%	20,1%	28,7%	32,1%	100,0%
Segurança e higiene do trabalho	32,2%	24,4%	29,4%	14,0%	100,0%
Seguridade social	5,7%	11,0%	22,7%	60,6%	100,0%
Assistência social	29,9%	26,5%	29,6%	14,1%	100,0%
Condicionamento físico	30,0%	28,2%	28,9%	13,0%	100,0%
Funeral e sepultamento	27,8%	28,4%	30,4%	13,4%	100,0%
Total de ocupados no CEIS					
Total CEIS categorização restrita	21,8%	22,8%	32,9%	22,4%	100,0%
Total CEIS categorização abrangente	22,6%	23,1%	32,1%	22,2%	100,0%
Não-CEIS	28,0%	23,8%	28,8%	19,4%	100,0%
População ocupada	27,4%	23,7%	29,2%	19,7%	100,0%

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 24

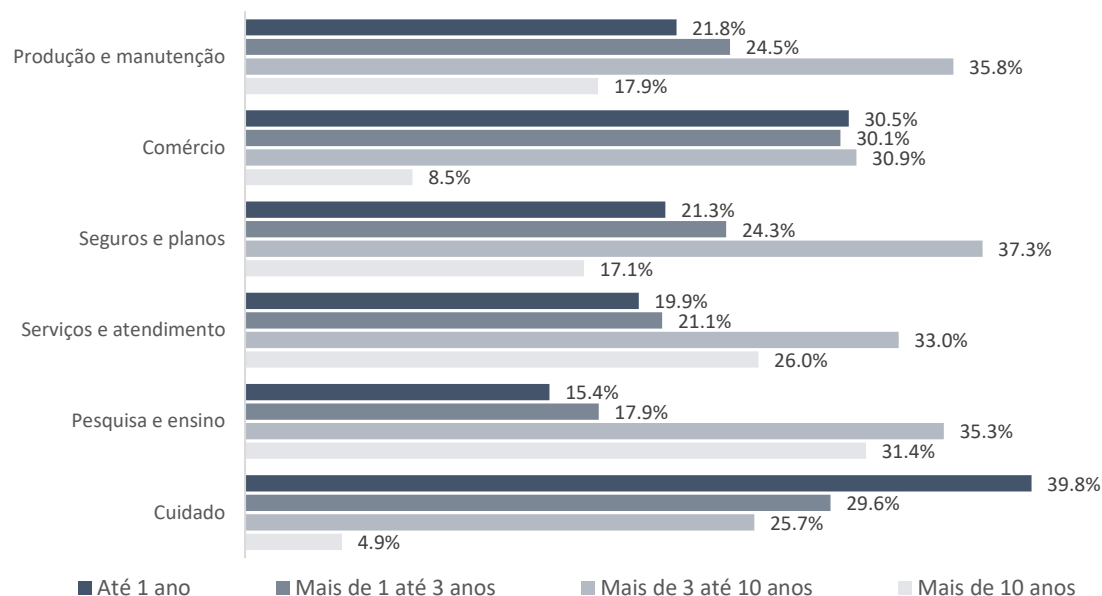
Proporção de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 nas áreas do CEIS por tempo na ocupação pela RAIS (Brasil, 2019)



Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 25

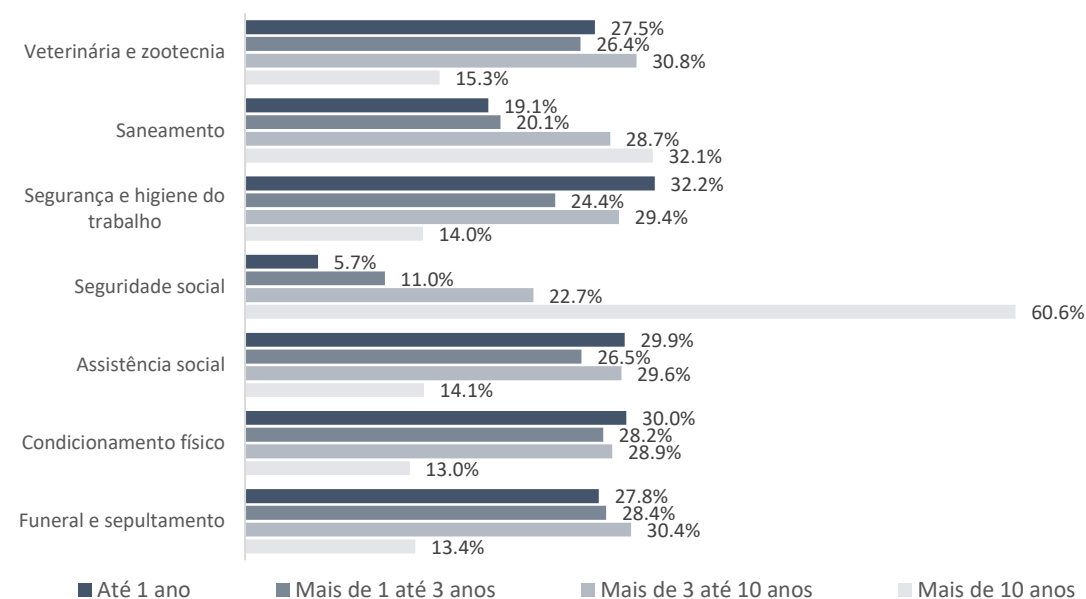
Proporção de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 nas áreas do CEIS na categorização restrita por tempo na ocupação pela RAIS (Brasil, 2019)



Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 26

Proporção de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 nas áreas do CEIS na categorização abrangente por tempo na ocupação pela RAIS (Brasil, 2019)



Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

4.1.3.11 Número de ocupados por horas contratadas e áreas do CEIS

Tabela 53

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e faixa de horas contratadas por semana pela RAIS (Brasil, 2012)

Área do CEIS/Faixa de horas contratadas por semana	Até 20 horas	Mais de 20 até 40 horas	Mais de 40 horas	Total
Categorização restrita				
Produção e manutenção	1.115	53.173	110.775	165.063
Comércio	8.131	58.816	557.772	624.719
Seguros e planos	2.152	32.607	45.193	79.952
Serviços e atendimento	220.120	1.720.906	1.079.368	3.020.394
Pesquisa e ensino	12.377	12.381	3.455	28.213
Cuidado	46	2.113	5.936	8.095
Categorização abrangente				
Veterinária e zootecnia	3.254	14.737	46.158	64.149
Saneamento	2.708	126.696	248.052	377.456
Segurança e higiene do trabalho	1.474	14.811	85.967	102.252
Seguridade social	931	48.658	1.980	51.569
Assistência social	27.095	153.259	117.164	297.518
Condicionamento físico	38.786	32.623	49.785	121.194
Funeral e sepultamento	168	5.203	34.446	39.817
Total de ocupados no CEIS				
Total CEIS categorização restrita	243.941	1.879.996	1.802.499	3.926.436
Total CEIS categorização abrangente	318.357	2.275.983	2.386.051	4.980.391
Não-CEIS	1.358.176	10.337.421	30.782.724	42.478.321
População ocupada	1.676.533	12.613.404	33.168.775	47.458.712

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 54

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e faixa de horas contratadas por semana pela RAIS (Brasil, 2012)

Área do CEIS/Faixa de horas contratadas por semana	Até 20 horas	Mais de 20 até 40 horas	Mais de 40 horas	Total
Categorização restrita				
Produção e manutenção	0,7%	32,2%	67,1%	100,0%
Comércio	1,3%	9,4%	89,3%	100,0%
Seguros e planos	2,7%	40,8%	56,5%	100,0%
Serviços e atendimento	7,3%	57,0%	35,7%	100,0%
Pesquisa e ensino	43,9%	43,9%	12,2%	100,0%
Cuidado	0,6%	26,1%	73,3%	100,0%
Categorização abrangente				
Veterinária e zootecnia	5,1%	23,0%	72,0%	100,0%
Saneamento	0,7%	33,6%	65,7%	100,0%
Segurança e higiene do trabalho	1,4%	14,5%	84,1%	100,0%
Seguridade social	1,8%	94,4%	3,8%	100,0%
Assistência social	9,1%	51,5%	39,4%	100,0%
Condicionamento físico	32,0%	26,9%	41,1%	100,0%
Funeral e sepultamento	0,4%	13,1%	86,5%	100,0%
Total de ocupados no CEIS				

Total CEIS categorização restrita	6,2%	47,9%	45,9%	100,0%
Total CEIS categorização abrangente	6,4%	45,7%	47,9%	100,0%
Não-CEIS	3,2%	24,3%	72,5%	100,0%
População ocupada	3,5%	26,6%	69,9%	100,0%

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 55

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e faixa de horas contratadas por semana pela RAIS (Brasil, 2014)

Área do CEIS/Faixa de horas contratadas por semana	Até 20 horas	Mais de 20 até 40 horas	Mais de 40 horas	Total
Categorização restrita				
Produção e manutenção	1.279	60.391	114.411	176.081
Comércio	11.493	69.677	610.751	691.921
Seguros e planos	2.977	41.704	47.036	91.717
Serviços e atendimento	220.103	1.907.916	1.144.315	3.272.334
Pesquisa e ensino	12.560	14.084	3.708	30.352
Cuidado	60	4.363	7.769	12.192
Categorização abrangente				
Veterinária e zootecnia	3.425	16.612	52.455	72.492
Saneamento	2.250	134.463	266.010	402.723
Segurança e higiene do trabalho	1.785	17.323	91.209	110.317
Seguridade social	852	50.185	2.791	53.828
Assistência social	34.552	173.260	131.046	338.858
Condicionamento físico	46.332	42.812	60.657	149.801
Funeral e sepultamento	249	5.665	38.224	44.138
Total de ocupados no CEIS				
Total CEIS categorização restrita	248.472	2.098.135	1.927.990	4.274.597
Total CEIS categorização abrangente	337.917	2.538.455	2.570.382	5.446.754
Não-CEIS	1.424.416	11.127.888	31.572.452	44.124.756
População ocupada	1.762.333	13.666.343	34.142.834	49.571.510

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 56

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e faixa de horas contratadas por semana pela RAIS (Brasil, 2014)

Área do CEIS/Faixa de horas contratadas por semana	Até 20 horas	Mais de 20 até 40 horas	Mais de 40 horas	Total
Categorização restrita				
Produção e manutenção	0,7%	34,3%	65,0%	100,0%
Comércio	1,7%	10,1%	88,3%	100,0%
Seguros e planos	3,2%	45,5%	51,3%	100,0%
Serviços e atendimento	6,7%	58,3%	35,0%	100,0%
Pesquisa e ensino	41,4%	46,4%	12,2%	100,0%
Cuidado	0,5%	35,8%	63,7%	100,0%
Categorização abrangente				
Veterinária e zootecnia	4,7%	22,9%	72,4%	100,0%
Saneamento	0,6%	33,4%	66,1%	100,0%

Segurança e higiene do trabalho	1,6%	15,7%	82,7%	100,0%
Seguridade social	1,6%	93,2%	5,2%	100,0%
Assistência social	10,2%	51,1%	38,7%	100,0%
Condicionamento físico	30,9%	28,6%	40,5%	100,0%
Funeral e sepultamento	0,6%	12,8%	86,6%	100,0%
Total de ocupados no CEIS				
Total CEIS categorização restrita	5,8%	49,1%	45,1%	100,0%
Total CEIS categorização abrangente	6,2%	46,6%	47,2%	100,0%
Não-CEIS	3,2%	25,2%	71,6%	100,0%
População ocupada	3,6%	27,6%	68,9%	100,0%

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 57

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e faixa de horas contratadas por semana pela RAIS (Brasil, 2016)

Área do CEIS/Faixa de horas contratadas por semana	Até 20 horas	Mais de 20 até 40 horas	Mais de 40 horas	Total
Categorização restrita				
Produção e manutenção	1.509	58.675	108.141	168.325
Comércio	14.100	80.877	624.046	719.023
Seguros e planos	3.182	46.423	46.202	95.807
Serviços e atendimento	213.588	1.968.180	1.131.843	3.313.611
Pesquisa e ensino	12.379	15.130	3.515	31.024
Cuidado	131	6.999	8.895	16.025
Categorização abrangente				
Veterinária e zootecnia	3.808	17.528	57.780	79.116
Saneamento	2.861	133.846	229.944	366.651
Segurança e higiene do trabalho	1.647	17.267	76.400	95.314
Seguridade social	792	45.239	2.231	48.262
Assistência social	36.120	194.380	132.452	362.952
Condicionamento físico	44.393	45.332	62.817	152.542
Funeral e sepultamento	268	6.445	41.410	48.123
Total de ocupados no CEIS				
Total CEIS categorização restrita	244.889	2.176.284	1.922.642	4.343.815
Total CEIS categorização abrangente	334.778	2.636.321	2.525.676	5.496.775
Não-CEIS	1.361.361	10.731.739	28.470.323	40.563.423
População ocupada	1.696.139	13.368.060	30.995.999	46.060.198

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 58

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e faixa de horas contratadas por semana pela RAIS (Brasil, 2016)

Área do CEIS/Faixa de horas contratadas por semana	Até 20 horas	Mais de 20 até 40 horas	Mais de 40 horas	Total
Categorização restrita				
Produção e manutenção	0,9%	34,9%	64,2%	100,0%
Comércio	2,0%	11,2%	86,8%	100,0%

Seguros e planos	3,3%	48,5%	48,2%	100,0%
Serviços e atendimento	6,4%	59,4%	34,2%	100,0%
Pesquisa e ensino	39,9%	48,8%	11,3%	100,0%
Cuidado	0,8%	43,7%	55,5%	100,0%
Categorização abrangente				
Veterinária e zootecnia	4,8%	22,2%	73,0%	100,0%
Saneamento	0,8%	36,5%	62,7%	100,0%
Segurança e higiene do trabalho	1,7%	18,1%	80,2%	100,0%
Seguridade social	1,6%	93,7%	4,6%	100,0%
Assistência social	10,0%	53,6%	36,5%	100,0%
Condicionamento físico	29,1%	29,7%	41,2%	100,0%
Funeral e sepultamento	0,6%	13,4%	86,1%	100,0%
Total de ocupados no CEIS				
Total CEIS categorização restrita	5,6%	50,1%	44,3%	100,0%
Total CEIS categorização abrangente	6,1%	48,0%	45,9%	100,0%
Não-CEIS	3,4%	26,5%	70,2%	100,0%
População ocupada	3,7%	29,0%	67,3%	100,0%

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 59

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e faixa de horas contratadas por semana pela RAIS (Brasil, 2018)

Área do CEIS/Faixa de horas contratadas por semana	Até 20 horas	Mais de 20 até 40 horas	Mais de 40 horas	Total
Categorização restrita				
Produção e manutenção	1.563	57.685	109.899	169.147
Comércio	16.269	93.942	634.867	745.078
Seguros e planos	3.330	52.879	48.282	104.491
Serviços e atendimento	222.596	2.106.130	1.164.965	3.493.691
Pesquisa e ensino	14.672	18.084	3.981	36.737
Cuidado	1.383	9.086	9.616	20.085
Categorização abrangente				
Veterinária e zootecnia	4.199	18.625	63.977	86.801
Saneamento	2.939	135.184	237.024	375.147
Segurança e higiene do trabalho	2.058	18.356	78.219	98.633
Seguridade social	675	45.242	2.349	48.266
Assistência social	41.975	213.980	135.028	390.983
Condicionamento físico	51.518	49.292	65.648	166.458
Funeral e sepultamento	342	7.992	44.439	52.773
Total de ocupados no CEIS				
Total CEIS categorização restrita	259.813	2.337.806	1.971.610	4.569.229
Total CEIS categorização abrangente	363.519	2.826.477	2.598.294	5.788.290
Não-CEIS	1.632.270	11.007.711	28.202.844	40.842.825
População ocupada	1.995.789	13.834.188	30.801.138	46.631.115

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 60

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e faixa de horas contratadas por semana pela RAIS (Brasil, 2018)

Área do CEIS/Faixa de horas contratadas por semana	Até 20 horas	Mais de 20 até 40 horas	Mais de 40 horas	Total
Categorização restrita				
Produção e manutenção	0,9%	34,1%	65,0%	100,0%
Comércio	2,2%	12,6%	85,2%	100,0%
Seguros e planos	3,2%	50,6%	46,2%	100,0%
Serviços e atendimento	6,4%	60,3%	33,3%	100,0%
Pesquisa e ensino	39,9%	49,2%	10,8%	100,0%
Cuidado	6,9%	45,2%	47,9%	100,0%
Categorização abrangente				
Veterinária e zootecnia	4,8%	21,5%	73,7%	100,0%
Saneamento	0,8%	36,0%	63,2%	100,0%
Segurança e higiene do trabalho	2,1%	18,6%	79,3%	100,0%
Seguridade social	1,4%	93,7%	4,9%	100,0%
Assistência social	10,7%	54,7%	34,5%	100,0%
Condicionamento físico	30,9%	29,6%	39,4%	100,0%
Funeral e sepultamento	0,6%	15,1%	84,2%	100,0%
Total de ocupados no CEIS				
Total CEIS categorização restrita	5,7%	51,2%	43,1%	100,0%
Total CEIS categorização abrangente	6,3%	48,8%	44,9%	100,0%
Não-CEIS	4,0%	27,0%	69,1%	100,0%
População ocupada	4,3%	29,7%	66,1%	100,0%

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 61

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e faixa de horas contratadas por semana pela RAIS (Brasil, 2019)

Área do CEIS/Faixa de horas contratadas por semana	Até 20 horas	Mais de 20 até 40 horas	Mais de 40 horas	Total
Categorização restrita				
Produção e manutenção	1.874	52.936	108.618	163.428
Comércio	18.381	97.046	664.279	779.706
Seguros e planos	3.591	54.750	57.667	116.008
Serviços e atendimento	223.131	2.156.003	1.175.331	3.554.465
Pesquisa e ensino	15.681	21.223	3.048	39.952
Cuidado	455	11.594	9.366	21.415
Categorização abrangente				
Veterinária e zootecnia	4.452	19.233	64.354	88.039
Saneamento	4.203	138.094	239.402	381.699
Segurança e higiene do trabalho	2.273	20.135	79.678	102.086
Seguridade social	785	38.247	2.257	41.289
Assistência social	41.725	218.367	134.894	394.986
Condicionamento físico	51.986	53.085	63.532	168.603
Funeral e sepultamento	407	9.363	44.174	53.944
Total de ocupados no CEIS				
Total CEIS categorização restrita	263.113	2.393.552	2.018.309	4.674.974
Total CEIS categorização abrangente	368.944	2.890.076	2.646.600	5.905.620

Não-CEIS	1.677.241	11.229.885	28.088.927	40.996.053
População ocupada	2.046.185	14.119.961	30.735.527	46.901.673

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 62

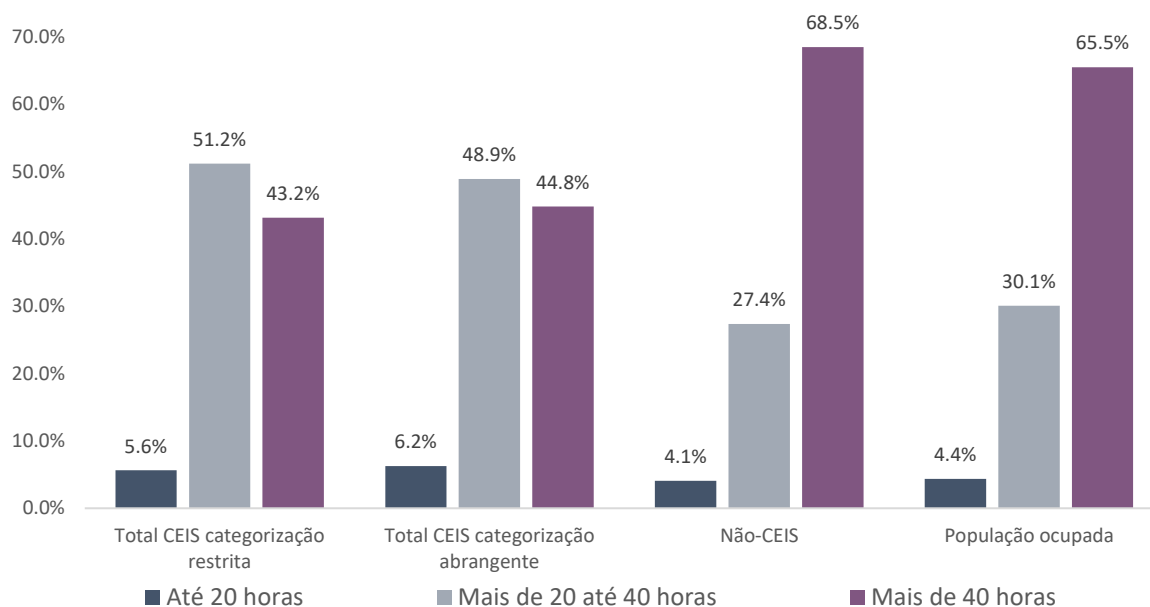
Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e faixa de horas contratadas por semana pela RAIS (Brasil, 2019)

Área do CEIS/Faixa de horas contratadas por semana	Até 20 horas	Mais de 20 até 40 horas	Mais de 40 horas	Total
Categorização restrita				
Produção e manutenção	1,1%	32,4%	66,5%	100,0%
Comércio	2,4%	12,4%	85,2%	100,0%
Seguros e planos	3,1%	47,2%	49,7%	100,0%
Serviços e atendimento	6,3%	60,7%	33,1%	100,0%
Pesquisa e ensino	39,2%	53,1%	7,6%	100,0%
Cuidado	2,1%	54,1%	43,7%	100,0%
Categorização abrangente				
Veterinária e zootecnia	5,1%	21,8%	73,1%	100,0%
Saneamento	1,1%	36,2%	62,7%	100,0%
Segurança e higiene do trabalho	2,2%	19,7%	78,0%	100,0%
Seguridade social	1,9%	92,6%	5,5%	100,0%
Assistência social	10,6%	55,3%	34,2%	100,0%
Condicionamento físico	30,8%	31,5%	37,7%	100,0%
Funeral e sepultamento	0,8%	17,4%	81,9%	100,0%
Total de ocupados no CEIS				
Total CEIS categorização restrita	5,6%	51,2%	43,2%	100,0%
Total CEIS categorização abrangente	6,2%	48,9%	44,8%	100,0%
Não-CEIS	4,1%	27,4%	68,5%	100,0%
População ocupada	4,4%	30,1%	65,5%	100,0%

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 27

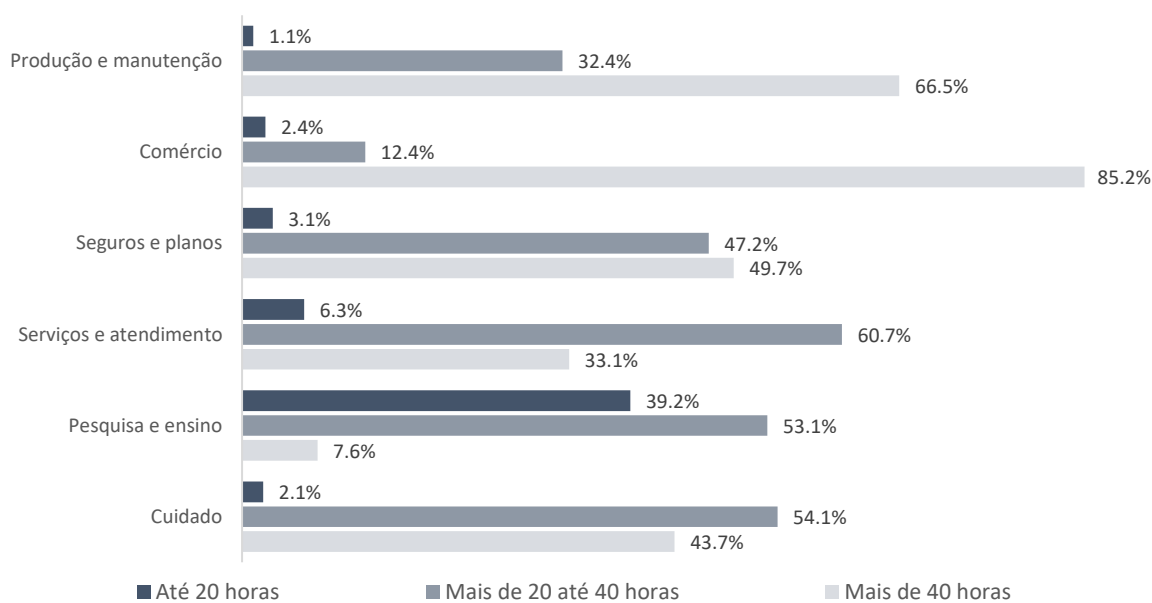
Proporção de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 nas áreas do CEIS por faixa de horas contratadas por semana pela RAIS (Brasil, 2019)



Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 28

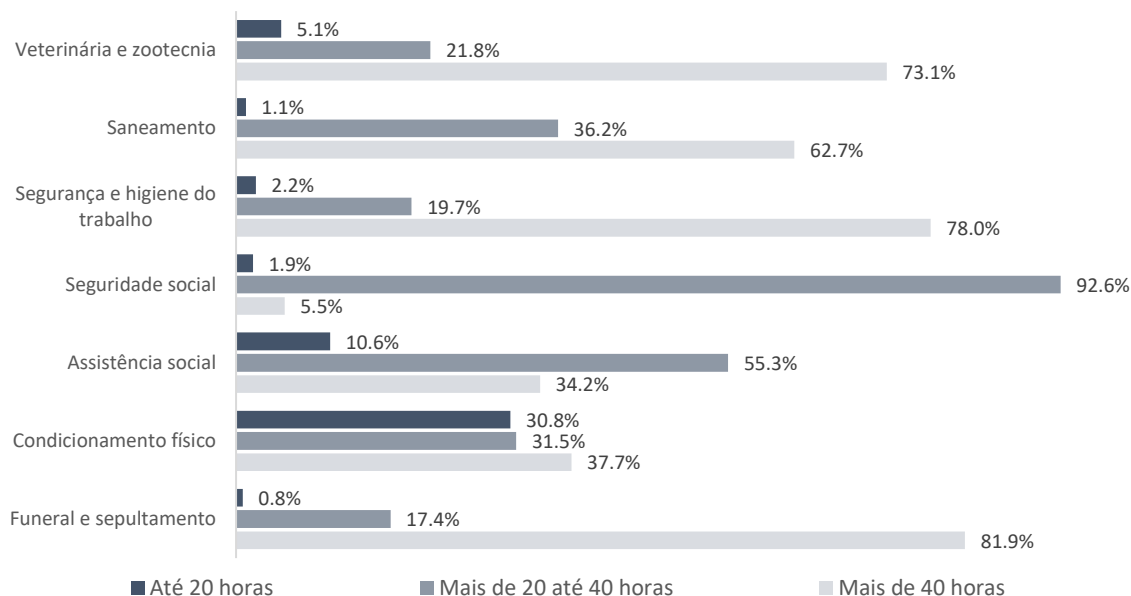
Proporção de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 nas áreas do CEIS na categorização restrita por faixa de horas contratadas por semana pela RAIS (Brasil, 2019)



Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 29

Proporção de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 nas áreas do CEIS na categorização abrangente por faixa de horas contratadas por semana pela RAIS (Brasil, 2019)



Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

4.1.3.12 Número de ocupados por região e áreas do CEIS

Tabela 63

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e região pela RAIS (Brasil, 2012)

Área do CEIS/Região	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-oeste
Categorização restrita					
Produção e manutenção	2.544	11.131	116.261	20.374	14.753
Comércio	35.693	120.117	318.690	100.929	49.290
Seguros e planos	2.252	12.310	48.472	12.792	4.126
Serviços e atendimento	181.281	624.816	1.545.066	450.893	218.338
Pesquisa e ensino	1.291	4.452	15.712	5.289	1.469
Cuidado	428	866	4.802	1.492	507
Categorização abrangente					
Veterinária e zootecnia	4.451	7.625	32.372	12.709	6.992
Saneamento	16.188	69.201	209.157	55.241	27.669
Segurança e higiene do trabalho	5.514	20.886	54.195	15.608	6.049
Seguridade social	5.737	12.109	17.284	6.952	9.487
Assistência social	12.627	40.959	183.563	41.414	18.955
Condicionamento físico	4.480	15.502	71.361	21.106	8.745
Funeral e sepultamento	2.137	10.068	17.670	5.563	4.379
Total de ocupados no CEIS					
Total CEIS categorização restrita	223.489	773.692	2.049.003	591.769	288.483
Total CEIS categorização abrangente	274.623	950.042	2.634.605	750.362	370.759

Não-CEIS	2.347.562	7.663.514	21.465.203	7.379.336	3.622.706
População ocupada	2.622.185	8.613.556	24.099.808	8.129.698	3.993.465
População total de acordo com IBGE	16.303.145	53.907.144	81.565.983	27.708.514	14.419.229

Fonte: Estimativas da população/IBGE e RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 64

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e região em relação à população total pela RAIS (Brasil, 2012)

Área do CEIS/Região	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-oeste	Total
Categorização restrita						
Produção e manutenção	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
Comércio	0,2%	0,2%	0,4%	0,4%	0,3%	0,3%
Seguros e planos	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%
Serviços e atendimento	1,1%	1,2%	1,9%	1,6%	1,5%	1,6%
Pesquisa e ensino	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Cuidado	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Categorização abrangente						
Veterinária e zootecnia	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Saneamento	0,1%	0,1%	0,3%	0,2%	0,2%	0,2%
Segurança e higiene do trabalho	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,0%	0,1%
Seguridade social	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%
Assistência social	0,1%	0,1%	0,2%	0,1%	0,1%	0,2%
Condicionamento físico	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
Funeral e sepultamento	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Total de ocupados no CEIS						
Total CEIS categorização restrita	1,4%	1,4%	2,5%	2,1%	2,0%	2,0%
Total CEIS categorização abrangente	1,7%	1,8%	3,2%	2,7%	2,6%	2,6%
Não-CEIS	14,4%	14,2%	26,3%	26,6%	25,1%	21,9%

Fonte: Estimativas da população/IBGE e RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 65

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e região pela RAIS (Brasil, 2014)

Área do CEIS/Região	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-oeste
Categorização restrita					
Produção e manutenção	2.518	11.407	122.692	21.968	17.496
Comércio	40.619	135.164	349.601	110.121	56.416
Seguros e planos	2.941	13.149	54.517	14.665	6.445
Serviços e atendimento	194.890	690.152	1.653.079	479.807	254.406
Pesquisa e ensino	1.756	4.841	16.804	5.341	1.610
Cuidado	569	1.433	7.361	2.083	746
Categorização abrangente					
Veterinária e zootecnia	5.041	8.878	36.463	14.190	7.920
Saneamento	17.701	77.871	216.618	59.176	31.357
Segurança e higiene do trabalho	5.894	23.014	58.029	16.669	6.711
Seguridade social	6.631	14.192	18.692	9.181	5.132
Assistência social	12.852	48.413	202.634	49.847	25.112

Condicionamento físico	6.699	20.387	87.393	24.792	10.530
Funeral e sepultamento	2.344	11.912	19.173	5.957	4.752
Total de ocupados no CEIS					
Total CEIS categorização restrita	243.293	856.146	2.204.054	633.985	337.119
Total CEIS categorização abrangente	300.455	1.060.813	2.843.056	813.797	428.633
Não-CEIS	2.501.014	8.072.050	21.949.408	7.736.449	3.865.835
População ocupada	2.801.469	9.132.863	24.792.464	8.550.246	4.294.468
População total de acordo com IBGE	17.231.027	56.186.190	85.115.623	29.016.114	15.219.608

Fonte: Estimativas da população/IBGE e RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 66

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e região em relação à população total pela RAIS (Brasil, 2014)

Área do CEIS/Região	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-oeste	Total
Categorização restrita						
Produção e manutenção	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
Comércio	0,2%	0,2%	0,4%	0,4%	0,4%	0,3%
Seguros e planos	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,0%	0,0%
Serviços e atendimento	1,1%	1,2%	1,9%	1,7%	1,7%	1,6%
Pesquisa e ensino	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Cuidado	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Categorização abrangente						
Veterinária e zootecnia	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%
Saneamento	0,1%	0,1%	0,3%	0,2%	0,2%	0,2%
Segurança e higiene do trabalho	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,0%	0,1%
Seguridade social	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Assistência social	0,1%	0,1%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%
Condicionamento físico	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
Funeral e sepultamento	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Total de ocupados no CEIS						
Total CEIS categorização restrita	1,4%	1,5%	2,6%	2,2%	2,2%	2,1%
Total CEIS categorização abrangente	1,7%	1,9%	3,3%	2,8%	2,8%	2,7%
Não-CEIS	14,5%	14,4%	25,8%	26,7%	25,4%	21,8%

Fonte: Estimativas da população/IBGE e RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 67

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e região pela RAIS (Brasil, 2016)

Área do CEIS/Região	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-oeste
Categorização restrita					
Produção e manutenção	2.530	10.412	117.414	20.561	17.408

Comércio	39.456	141.123	364.134	117.008	57.302
Seguros e planos	3.227	12.539	58.224	15.434	6.383
Serviços e atendimento	196.087	691.575	1.657.771	490.601	277.577
Pesquisa e ensino	1.565	5.064	17.075	5.619	1.701
Cuidado	676	2.063	9.631	2.535	1.120
Categorização abrangente					
Veterinária e zootecnia	5.374	9.540	40.085	15.254	8.863
Saneamento	16.630	71.395	194.479	54.927	29.220
Segurança e higiene do trabalho	4.985	20.084	48.669	15.333	6.243
Seguridade social	5.676	11.384	18.454	8.257	4.491
Assistência social	13.111	48.629	220.125	55.625	25.462
Condicionamento físico	6.153	21.889	85.495	26.990	12.015
Funeral e sepultamento	2.580	12.931	21.041	6.472	5.099
Total de ocupados no CEIS					
Total CEIS categorização restrita	243.541	862.776	2.224.249	651.758	361.491
Total CEIS categorização abrangente	298.050	1.058.628	2.852.597	834.616	452.884
Não-CEIS	2.280.985	7.377.575	19.998.578	7.257.295	3.648.990
População ocupada	2.579.035	8.436.203	22.851.175	8.091.911	4.101.874
População total de acordo com IBGE	17.707.783	56.915.936	86.356.952	29.439.773	15.660.988

Fonte: Estimativas da população/IBGE e RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 68

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e região em relação à população total pela RAIS (Brasil, 2016)

Área do CEIS/Região	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-oeste	Total
Categorização restrita						
Produção e manutenção	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
Comércio	0,2%	0,2%	0,4%	0,4%	0,4%	0,3%
Seguros e planos	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,0%	0,0%
Serviços e atendimento	1,1%	1,2%	1,9%	1,7%	1,8%	1,6%
Pesquisa e ensino	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Cuidado	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Categorização abrangente						
Veterinária e zootecnia	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,0%
Saneamento	0,1%	0,1%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%
Segurança e higiene do trabalho	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,0%	0,0%
Seguridade social	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Assistência social	0,1%	0,1%	0,3%	0,2%	0,2%	0,2%
Condicionamento físico	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
Funeral e sepultamento	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Total de ocupados no CEIS						
Total CEIS categorização restrita	1,4%	1,5%	2,6%	2,2%	2,3%	2,1%

Total CEIS categorização abrangente	1,7%	1,9%	3,3%	2,8%	2,9%	2,7%
Não-CEIS	12,9%	13,0%	23,2%	24,7%	23,3%	19,7%

Fonte: Estimativas da população/IBGE e RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 69

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e região pela RAIS (Brasil, 2018)

Área do CEIS/Região	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-oeste
Categorização restrita					
Produção e manutenção	2.453	10.878	116.168	21.778	17.870
Comércio	38.857	145.975	381.610	118.929	59.707
Seguros e planos	3.012	12.799	65.207	16.082	7.391
Serviços e atendimento	211.880	750.394	1.722.900	511.527	296.990
Pesquisa e ensino	1.530	6.634	20.597	5.844	2.132
Cuidado	934	3.232	11.598	2.967	1.354
Categorização abrangente					
Veterinária e zootecnia	5.909	10.938	42.884	16.689	10.381
Saneamento	17.352	80.768	191.624	55.736	29.667
Segurança e higiene do trabalho	4.988	19.262	50.792	16.624	6.967
Seguridade social	6.398	13.643	17.324	6.437	4.464
Assistência social	15.378	58.696	232.937	58.164	25.808
Condicionamento físico	6.644	23.896	94.401	28.057	13.460
Funeral e sepultamento	2.857	14.963	22.640	6.955	5.358
Total de ocupados no CEIS					
Total CEIS categorização restrita	258.666	929.912	2.318.080	677.127	385.444
Total CEIS categorização abrangente	318.192	1.152.078	2.970.682	865.789	481.549
Não-CEIS	2.348.894	7.495.159	19.940.434	7.359.963	3.698.375
População ocupada	2.667.086	8.647.237	22.911.116	8.225.752	4.179.924
População total de acordo com IBGE	18.182.253	56.760.780	87.711.946	29.754.036	16.085.885

Fonte: Estimativas da população/IBGE e RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 70

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e região em relação à população total pela RAIS (Brasil, 2018)

Área do CEIS/Região	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-oeste	Total
Categorização restrita						
Produção e manutenção	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
Comércio	0,2%	0,3%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%
Seguros e planos	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,0%	0,1%
Serviços e atendimento	1,2%	1,3%	2,0%	1,7%	1,8%	1,7%
Pesquisa e ensino	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Cuidado	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Categorização abrangente						
Veterinária e zootecnia	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,0%
Saneamento	0,1%	0,1%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%

Segurança e higiene do trabalho	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,0%	0,0%
Seguridade social	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Assistência social	0,1%	0,1%	0,3%	0,2%	0,2%	0,2%
Condicionamento físico	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
Funeral e sepultamento	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Total de ocupados no CEIS						
Total CEIS categorização restrita	1,4%	1,6%	2,6%	2,3%	2,4%	2,2%
Total CEIS categorização abrangente	1,8%	2,0%	3,4%	2,9%	3,0%	2,8%
Não-CEIS	12,9%	13,2%	22,7%	24,7%	23,0%	19,6%

Fonte: Estimativas da população/IBGE e RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 71

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e região pela RAIS (Brasil, 2019)

Área do CEIS/Região	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-oeste
Categorização restrita					
Produção e manutenção	2.635	11.495	123.924	22.557	18.068
Comércio	41.550	149.403	408.501	131.592	64.569
Seguros e planos	3.326	12.367	78.899	16.865	6.995
Serviços e atendimento	209.351	774.224	1.746.177	525.114	316.300
Pesquisa e ensino	1.428	6.725	23.592	6.576	2.177
Cuidado	1.566	4.139	11.139	3.027	1.550
Categorização abrangente					
Veterinária e zootecnia	6.131	10.979	44.445	17.591	10.970
Saneamento	17.431	82.546	200.318	57.230	28.163
Segurança e higiene do trabalho	5.083	18.254	55.576	17.541	7.639
Seguridade social	5.864	12.096	14.218	4.993	4.118
Assistência social	15.079	60.993	232.707	60.111	26.722
Condicionamento físico	6.693	25.326	93.870	29.506	13.759
Funeral e sepultamento	2.769	15.340	23.924	7.188	5.434
Total de ocupados no CEIS					
Total CEIS categorização restrita	259.856	958.353	2.392.232	705.731	409.659
Total CEIS categorização abrangente	318.906	1.183.887	3.057.290	899.891	506.464
Não-CEIS	2.362.244	7.499.385	20.492.250	7.598.464	3.635.430
População ocupada	2.681.150	8.683.272	23.549.540	8.498.355	4.141.894
População total de acordo com IBGE	18.430.980	57.071.654	88.371.433	29.975.984	16.297.074

Fonte: Estimativas da população/IBGE e RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 72

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e região em relação à população total pela RAIS (Brasil, 2019)

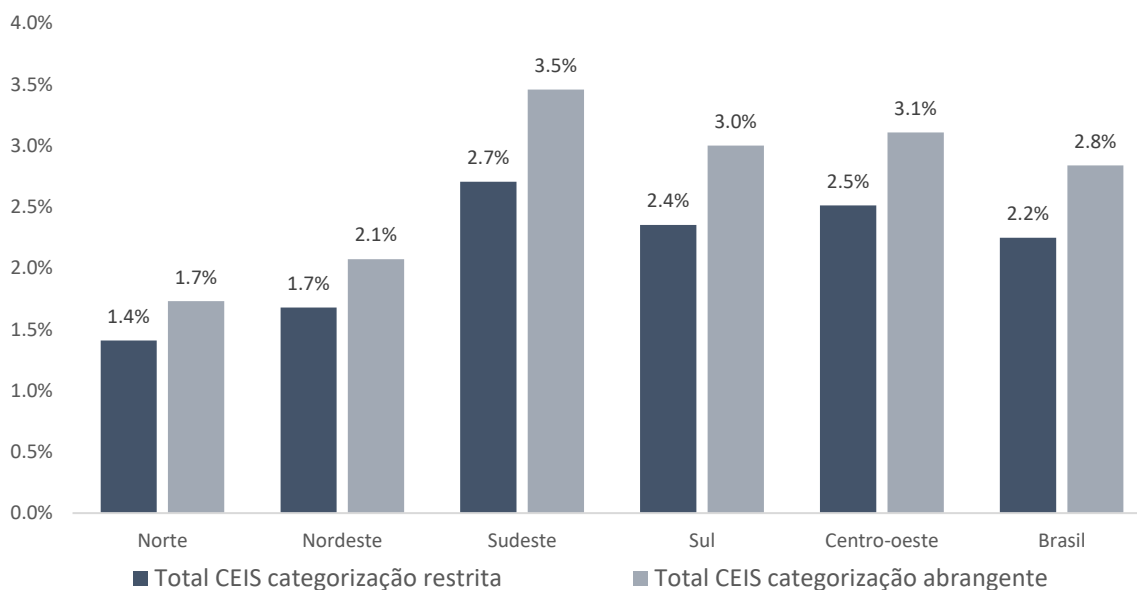
Área do CEIS/Região	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-oeste	Total
Categorização restrita						
Produção e manutenção	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
Comércio	0,2%	0,3%	0,5%	0,4%	0,4%	0,4%

Seguros e planos	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,0%	0,1%
Serviços e atendimento	1,1%	1,4%	2,0%	1,8%	1,9%	1,7%
Pesquisa e ensino	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Cuidado	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Categorização abrangente						
Veterinária e zootecnia	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%	0,0%
Saneamento	0,1%	0,1%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%
Segurança e higiene do trabalho	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,0%	0,0%
Seguridade social	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Assistência social	0,1%	0,1%	0,3%	0,2%	0,2%	0,2%
Condicionamento físico	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
Funeral e sepultamento	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Total de ocupados no CEIS						
Total CEIS categorização restrita	1,4%	1,7%	2,7%	2,4%	2,5%	2,2%
Total CEIS categorização abrangente	1,7%	2,1%	3,5%	3,0%	3,1%	2,8%
Não-CEIS	12,8%	13,1%	23,2%	25,3%	22,3%	19,8%

Fonte: Estimativas da população/IBGE e RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 30

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e região em relação à população total pela RAIS (Brasil, 2019)

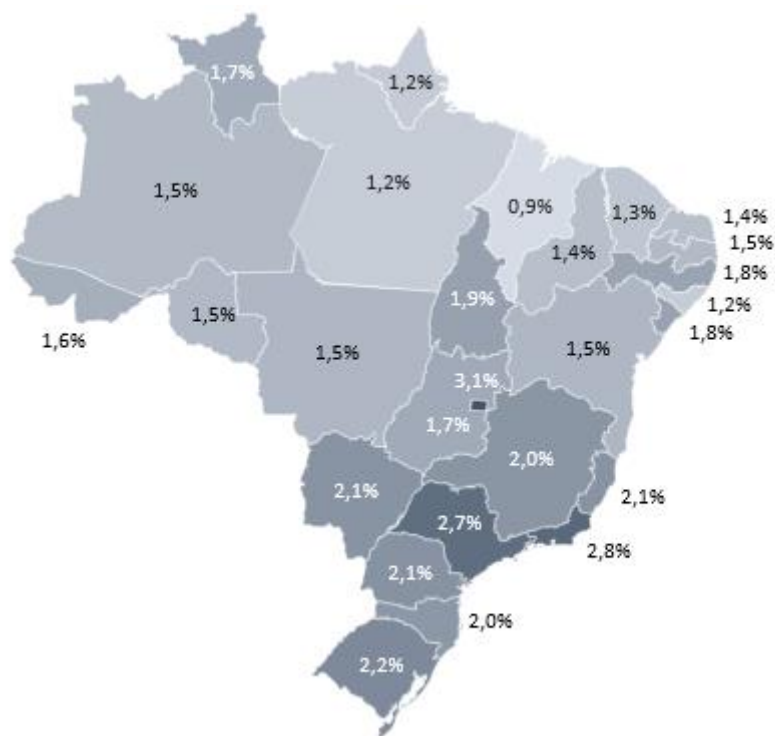


Fonte: Estimativas da população/IBGE e RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

4.1.3.13 Número de ocupados por UF e áreas do CEIS

Gráfico 31

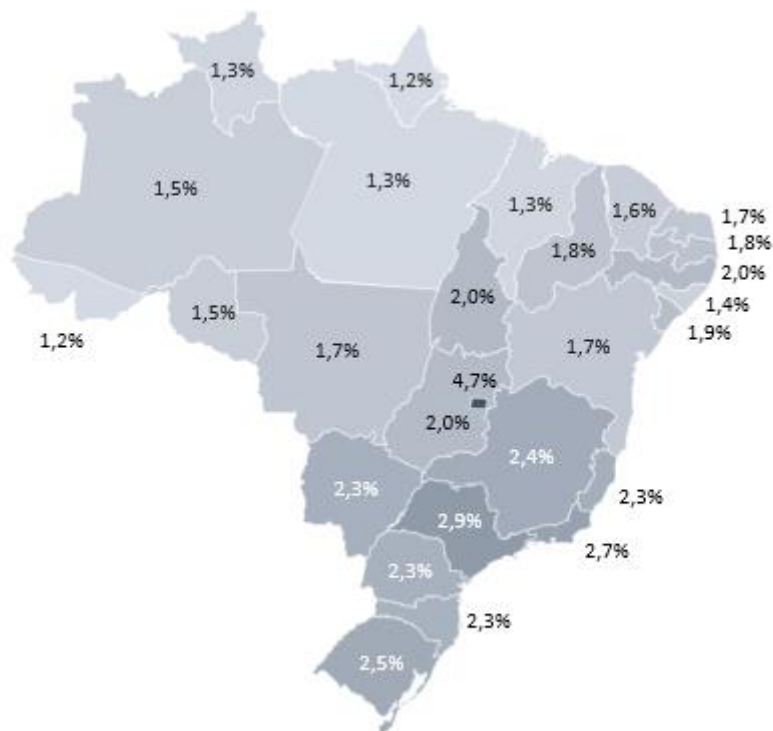
Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 na categorização restrita do CEIS por UF em relação à população total pela RAIS (Brasil, 2012)



Fonte: Estimativas da população/IBGE e RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 32

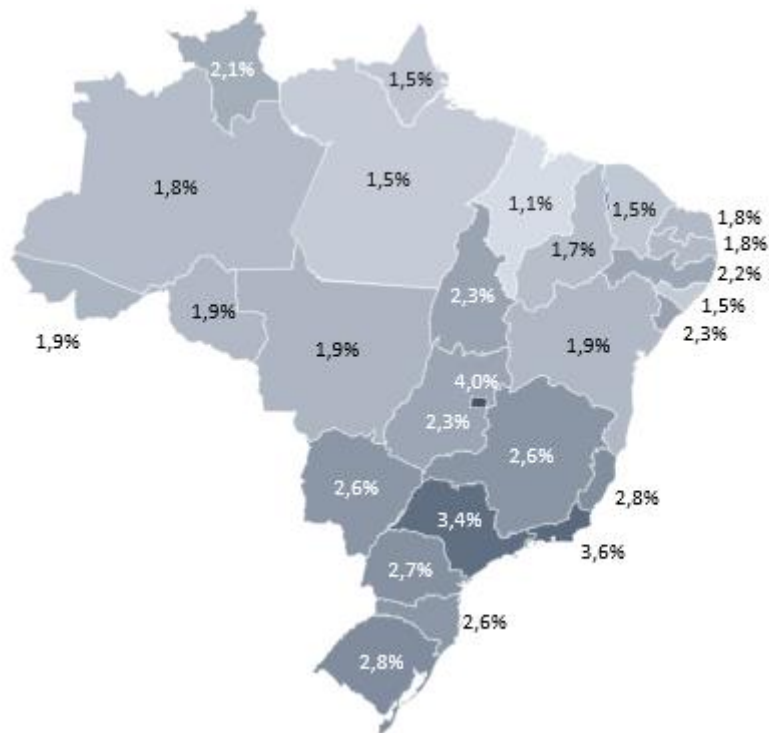
Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 na categorização restrita do CEIS por UF em relação à população total pela RAIS (Brasil, 2019)



Fonte: Estimativas da população/IBGE e RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 33

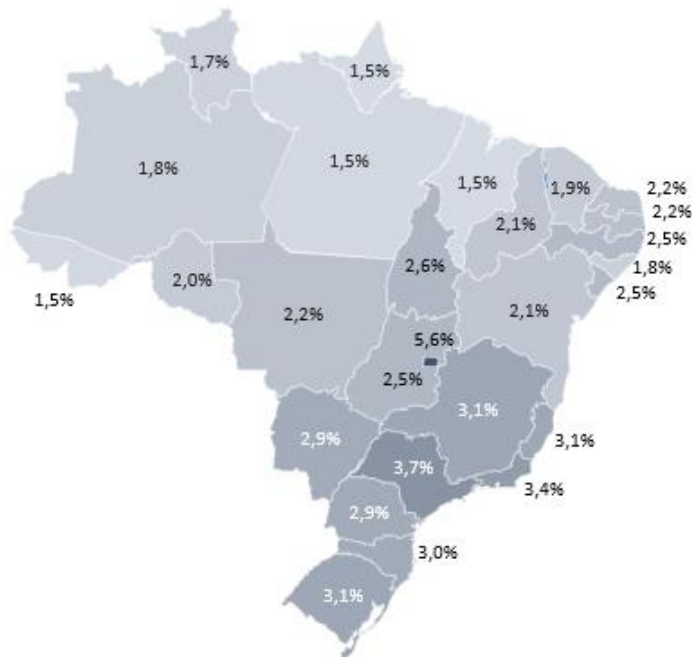
Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 na categorização abrangente do CEIS por UF em relação à população total pela RAIS (Brasil, 2012)



Fonte: Estimativas da população/IBGE e RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 34

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 na categorização abrangente do CEIS por UF em relação à população total pela RAIS (Brasil, 2019)



Fonte: Estimativas da população/IBGE e RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

4.1.3.14 Número de ocupados por escolaridade agregada e áreas do CEIS

Tabela 73

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e escolaridade agregada pela RAIS (Brasil, 2012)

Área do CEIS/Escolaridade	Até Ens. Fund.	Até Ens. Médio	Ens. Superior incompleto ou mais	Total
Categorização restrita				
Produção e manutenção	18.602	94.740	51.721	165.063
Comércio	58.248	422.583	143.888	624.719
Seguros e planos	2.759	36.933	40.260	79.952
Serviços e atendimento	296.361	1.702.809	1.021.224	3.020.394
Pesquisa e ensino	138	806	27.269	28.213
Cuidado	2.543	5.059	493	8.095
Categorização abrangente				
Veterinária e zootecnia	8.002	28.708	27.439	64.149
Saneamento	176.824	154.655	45.977	377.456
Segurança e higiene do trabalho	8.130	64.210	29.912	102.252
Seguridade social	4.918	17.967	28.684	51.569
Assistência social	39.266	130.929	127.323	297.518
Condicionamento físico	7.047	26.444	87.703	121.194
Funeral e sepultamento	11.778	25.308	2.731	39.817
Total de ocupados no CEIS				
Total CEIS categorização restrita	378.651	2.262.930	1.284.855	3.926.436
Total CEIS categorização abrangente	634.616	2.711.151	1.634.624	4.980.391
Não-CEIS	11.787.516	21.977.183	8.713.622	42.478.321
População ocupada	12.422.132	24.688.334	10.348.246	47.458.712

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 74

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e escolaridade agregada pela RAIS (Brasil, 2012)

Área do CEIS/Escolaridade	Até Ens. Fund.	Até Ens. Médio	Ens. Superior incompleto ou mais	Total
Categorização restrita				
Produção e manutenção	11,3%	57,4%	31,3%	100,0%
Comércio	9,3%	67,6%	23,0%	100,0%
Seguros e planos	3,5%	46,2%	50,4%	100,0%
Serviços e atendimento	9,8%	56,4%	33,8%	100,0%
Pesquisa e ensino	0,5%	2,9%	96,7%	100,0%
Cuidado	31,4%	62,5%	6,1%	100,0%
Categorização abrangente				
Veterinária e zootecnia	12,5%	44,8%	42,8%	100,0%
Saneamento	46,8%	41,0%	12,2%	100,0%
Segurança e higiene do trabalho	8,0%	62,8%	29,3%	100,0%
Seguridade social	9,5%	34,8%	55,6%	100,0%
Assistência social	13,2%	44,0%	42,8%	100,0%

Condicionamento físico	5,8%	21,8%	72,4%	100,0%
Funeral e sepultamento	29,6%	63,6%	6,9%	100,0%
Total de ocupados no CEIS				
Total CEIS categorização restrita	9,6%	57,6%	32,7%	100,0%
Total CEIS categorização abrangente	12,7%	54,4%	32,8%	100,0%
Não-CEIS	27,7%	51,7%	20,5%	100,0%
População ocupada	26,2%	52,0%	21,8%	100,0%

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 75

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e escolaridade agregada pela RAIS (Brasil, 2014)

Área do CEIS/Escolaridade	Até Ens. Fund.	Até Ens. Médio	Ens. Superior incompleto ou mais	Total
Categorização restrita				
Produção e manutenção	17.840	99.621	58.620	176.081
Comércio	53.590	468.696	169.635	691.921
Seguros e planos	2.486	41.001	48.230	91.717
Serviços e atendimento	279.619	1.857.004	1.135.711	3.272.334
Pesquisa e ensino	137	712	29.503	30.352
Cuidado	3.033	8.361	798	12.192
Categorização abrangente				
Veterinária e zootecnia	7.819	33.706	30.967	72.492
Saneamento	177.358	175.127	50.238	402.723
Segurança e higiene do trabalho	7.860	68.955	33.502	110.317
Seguridade social	3.599	19.470	30.759	53.828
Assistência social	38.587	152.999	147.272	338.858
Condicionamento físico	7.715	35.359	106.727	149.801
Funeral e sepultamento	12.106	28.750	3.282	44.138
Total de ocupados no CEIS				
Total CEIS categorização restrita	356.705	2.475.395	1.442.497	4.274.597
Total CEIS categorização abrangente	611.749	2.989.761	1.845.244	5.446.754
Não-CEIS	10.910.019	23.515.237	9.699.500	44.124.756
População ocupada	11.521.768	26.504.998	11.544.744	49.571.510

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 76

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e escolaridade agregada pela RAIS (Brasil, 2014)

Área do CEIS/Escolaridade	Até Ens. Fund.	Até Ens. Médio	Ens. Superior incompleto ou mais	Total
Categorização restrita				
Produção e manutenção	10,1%	56,6%	33,3%	100,0%
Comércio	7,7%	67,7%	24,5%	100,0%
Seguros e planos	2,7%	44,7%	52,6%	100,0%
Serviços e atendimento	8,5%	56,7%	34,7%	100,0%
Pesquisa e ensino	0,5%	2,3%	97,2%	100,0%

Cuidado	24,9%	68,6%	6,5%	100,0%
Categorização abrangente				
Veterinária e zootecnia	10,8%	46,5%	42,7%	100,0%
Saneamento	44,0%	43,5%	12,5%	100,0%
Segurança e higiene do trabalho	7,1%	62,5%	30,4%	100,0%
Seguridade social	6,7%	36,2%	57,1%	100,0%
Assistência social	11,4%	45,2%	43,5%	100,0%
Condicionamento físico	5,2%	23,6%	71,2%	100,0%
Funeral e sepultamento	27,4%	65,1%	7,4%	100,0%
Total de ocupados no CEIS				
Total CEIS categorização restrita	8,3%	57,9%	33,7%	100,0%
Total CEIS categorização abrangente	11,2%	54,9%	33,9%	100,0%
Não-CEIS	24,7%	53,3%	22,0%	100,0%
População ocupada	23,2%	53,5%	23,3%	100,0%

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 77

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e escolaridade agregada pela RAIS (Brasil, 2016)

Área do CEIS/Escolaridade	Até Ens. Fund.	Até Ens. Médio	Ens. Superior incompleto ou mais	Total
Categorização restrita				
Produção e manutenção	14.777	92.352	61.196	168.325
Comércio	45.338	475.631	198.054	719.023
Seguros e planos	2.143	41.507	52.157	95.807
Serviços e atendimento	250.737	1.890.459	1.172.415	3.313.611
Pesquisa e ensino	68	620	30.336	31.024
Cuidado	3.261	11.437	1.327	16.025
Categorização abrangente				
Veterinária e zootecnia	7.565	38.431	33.120	79.116
Saneamento	144.531	170.584	51.536	366.651
Segurança e higiene do trabalho	5.717	58.302	31.295	95.314
Seguridade social	2.658	17.007	28.597	48.262
Assistência social	35.903	170.191	156.858	362.952
Condicionamento físico	7.420	40.736	104.386	152.542
Funeral e sepultamento	11.267	32.782	4.074	48.123
Total de ocupados no CEIS				
Total CEIS categorização restrita	316.324	2.512.006	1.515.485	4.343.815
Total CEIS categorização abrangente	531.385	3.040.039	1.925.351	5.496.775
Não-CEIS	8.888.215	21.940.334	9.734.874	40.563.423
População ocupada	9.419.600	24.980.373	11.660.225	46.060.198

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 78

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e escolaridade agregada pela RAIS (Brasil, 2016)

Área do CEIS/Escolaridade	Até Ens. Fund.	Até Ens. Médio	Ens. Superior incompleto ou mais	Total
Categorização restrita				
Produção e manutenção	8,8%	54,9%	36,4%	100,0%
Comércio	6,3%	66,1%	27,5%	100,0%
Seguros e planos	2,2%	43,3%	54,4%	100,0%
Serviços e atendimento	7,6%	57,1%	35,4%	100,0%
Pesquisa e ensino	0,2%	2,0%	97,8%	100,0%
Cuidado	20,3%	71,4%	8,3%	100,0%
Categorização abrangente				
Veterinária e zootecnia	9,6%	48,6%	41,9%	100,0%
Saneamento	39,4%	46,5%	14,1%	100,0%
Segurança e higiene do trabalho	6,0%	61,2%	32,8%	100,0%
Seguridade social	5,5%	35,2%	59,3%	100,0%
Assistência social	9,9%	46,9%	43,2%	100,0%
Condicionamento físico	4,9%	26,7%	68,4%	100,0%
Funeral e sepultamento	23,4%	68,1%	8,5%	100,0%
Total de ocupados no CEIS				
Total CEIS categorização restrita	7,3%	57,8%	34,9%	100,0%
Total CEIS categorização abrangente	9,7%	55,3%	35,0%	100,0%
Não-CEIS	21,9%	54,1%	24,0%	100,0%
População ocupada	20,5%	54,2%	25,3%	100,0%

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 79

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e escolaridade agregada pela RAIS (Brasil, 2018)

Área do CEIS/Escolaridade	Até Ens. Fund.	Até Ens. Médio	Ens. Superior incompleto ou mais	Total
Categorização restrita				
Produção e manutenção	12.319	94.261	62.567	169.147
Comércio	37.159	489.468	218.451	745.078
Seguros e planos	1.785	37.929	64.777	104.491
Serviços e atendimento	222.607	1.965.457	1.305.627	3.493.691
Pesquisa e ensino	40	500	36.197	36.737
Cuidado	3.491	14.438	2.156	20.085
Categorização abrangente				
Veterinária e zootecnia	7.031	42.940	36.830	86.801
Saneamento	134.391	182.687	58.069	375.147
Segurança e higiene do trabalho	4.677	59.059	34.897	98.633
Seguridade social	3.161	16.639	28.466	48.266
Assistência social	33.007	178.319	179.657	390.983
Condicionamento físico	6.244	46.403	113.811	166.458
Funeral e sepultamento	10.874	36.234	5.665	52.773
Total de ocupados no CEIS				

Total CEIS categorização restrita	277.401	2.602.053	1.689.775	4.569.229
Total CEIS categorização abrangente	476.786	3.164.334	2.147.170	5.788.290
Não-CEIS	7.938.498	22.469.083	10.435.244	40.842.825
População ocupada	8.415.284	25.633.417	12.582.414	46.631.115

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 80

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e escolaridade agregada pela RAIS (Brasil, 2018)

Área do CEIS/Escolaridade	Até Ens. Fund.	Até Ens. Médio	Ens. Superior incompleto ou mais	Total
Categorização restrita				
Produção e manutenção	7,3%	55,7%	37,0%	100,0%
Comércio	5,0%	65,7%	29,3%	100,0%
Seguros e planos	1,7%	36,3%	62,0%	100,0%
Serviços e atendimento	6,4%	56,3%	37,4%	100,0%
Pesquisa e ensino	0,1%	1,4%	98,5%	100,0%
Cuidado	17,4%	71,9%	10,7%	100,0%
Categorização abrangente				
Veterinária e zootecnia	8,1%	49,5%	42,4%	100,0%
Saneamento	35,8%	48,7%	15,5%	100,0%
Segurança e higiene do trabalho	4,7%	59,9%	35,4%	100,0%
Seguridade social	6,5%	34,5%	59,0%	100,0%
Assistência social	8,4%	45,6%	46,0%	100,0%
Condicionamento físico	3,8%	27,9%	68,4%	100,0%
Funeral e sepultamento	20,6%	68,7%	10,7%	100,0%
Total de ocupados no CEIS				
Total CEIS categorização restrita	6,1%	56,9%	37,0%	100,0%
Total CEIS categorização abrangente	8,2%	54,7%	37,1%	100,0%
Não-CEIS	19,4%	55,0%	25,5%	100,0%
População ocupada	18,0%	55,0%	27,0%	100,0%

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 81

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e escolaridade agregada pela RAIS (Brasil, 2019)

Área do CEIS/Escolaridade	Até Ens. Fund.	Até Ens. Médio	Ens. Superior incompleto ou mais	Total
Categorização restrita				
Produção e manutenção	12.090	97.470	69.119	178.679
Comércio	35.157	522.686	237.772	795.615
Seguros e planos	1.872	51.566	65.014	118.452
Serviços e atendimento	213.703	2.009.053	1.348.410	3.571.166
Pesquisa e ensino	48	493	39.957	40.498
Cuidado	3.229	15.403	2.789	21.421
Categorização abrangente				
Veterinária e zootecnia	6.722	44.884	38.510	90.116

Saneamento	135.455	189.427	60.806	385.688
Segurança e higiene do trabalho	4.202	62.769	37.122	104.093
Seguridade social	2.924	15.316	23.049	41.289
Assistência social	31.868	186.492	177.252	395.612
Condicionamento físico	5.941	43.790	119.423	169.154
Funeral e sepultamento	10.504	38.160	5.991	54.655
Total de ocupados no CEIS				
Total CEIS categorização restrita	266.099	2.696.671	1.763.061	4.725.831
Total CEIS categorização abrangente	463.715	3.277.509	2.225.214	5.966.438
Não-CEIS	7.735.262	23.225.817	10.626.694	41.587.773
População ocupada	8.198.977	26.503.326	12.851.908	47.554.211

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 82

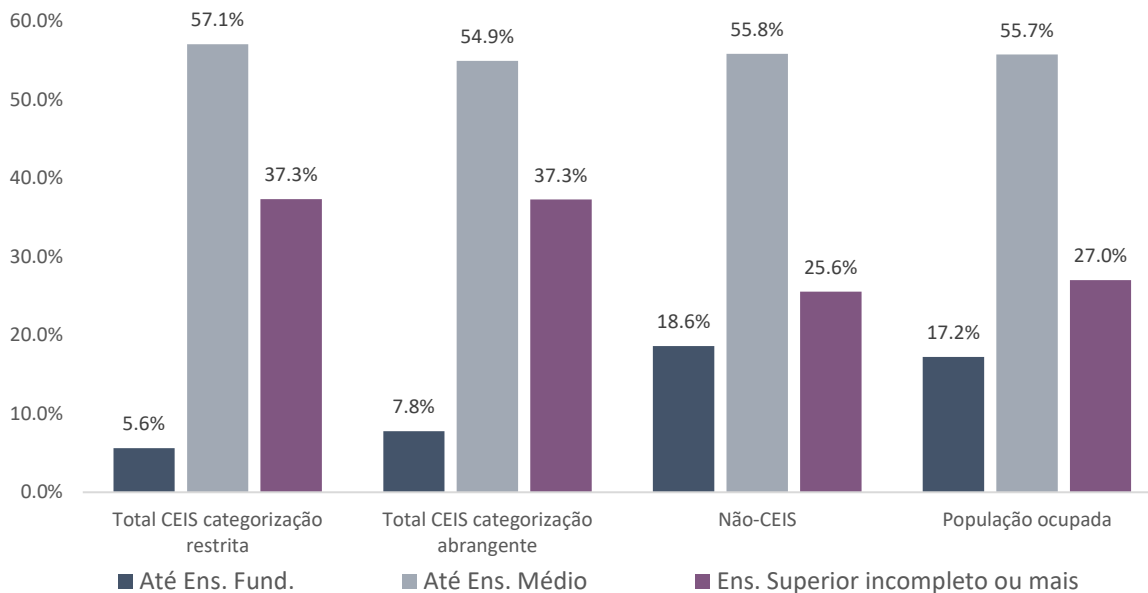
Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e escolaridade agregada pela RAIS (Brasil, 2019)

Área do CEIS/Escolaridade	Até Ens. Fund.	Até Ens. Médio	Ens. Superior incompleto ou mais	Total
Categorização restrita				
Produção e manutenção	6,8%	54,6%	38,7%	100,0%
Comércio	4,4%	65,7%	29,9%	100,0%
Seguros e planos	1,6%	43,5%	54,9%	100,0%
Serviços e atendimento	6,0%	56,3%	37,8%	100,0%
Pesquisa e ensino	0,1%	1,2%	98,7%	100,0%
Cuidado	15,1%	71,9%	13,0%	100,0%
Categorização abrangente				
Veterinária e zootecnia	7,5%	49,8%	42,7%	100,0%
Saneamento	35,1%	49,1%	15,8%	100,0%
Segurança e higiene do trabalho	4,0%	60,3%	35,7%	100,0%
Seguridade social	7,1%	37,1%	55,8%	100,0%
Assistência social	8,1%	47,1%	44,8%	100,0%
Condicionamento físico	3,5%	25,9%	70,6%	100,0%
Funeral e sepultamento	19,2%	69,8%	11,0%	100,0%
Total de ocupados no CEIS				
Total CEIS categorização restrita	5,6%	57,1%	37,3%	100,0%
Total CEIS categorização abrangente	7,8%	54,9%	37,3%	100,0%
Não-CEIS	18,6%	55,8%	25,6%	100,0%
População ocupada	17,2%	55,7%	27,0%	100,0%

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 35

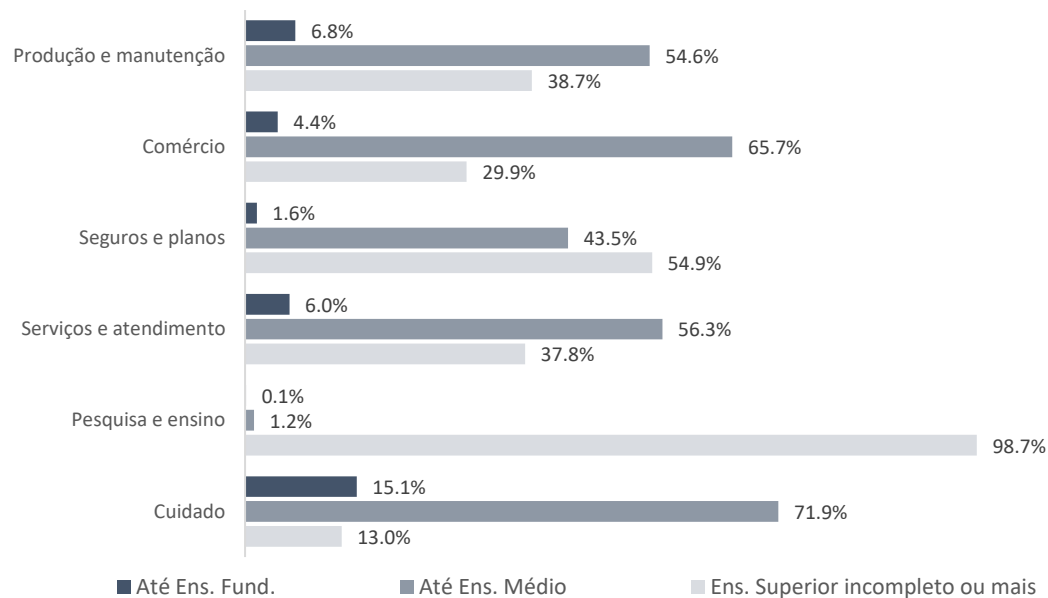
Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e escolaridade agregada pela RAIS (Brasil, 2019)



Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 36

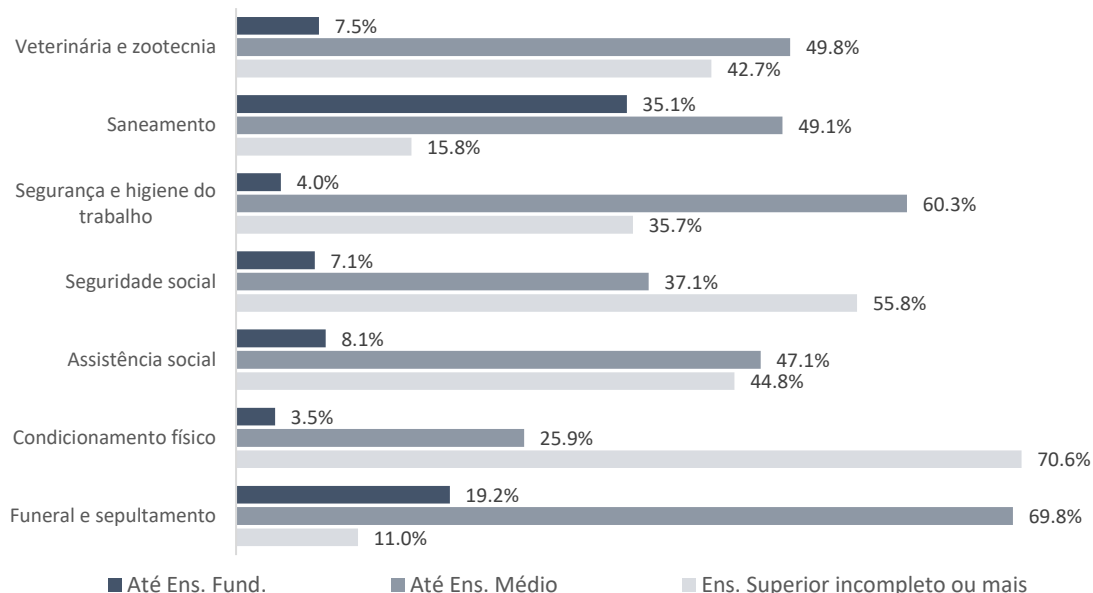
Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS na categorização restrita e escolaridade agregada pela RAIS (Brasil, 2019)



Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 37

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS na categorização abrangente e escolaridade agregada pela RAIS (Brasil, 2019)

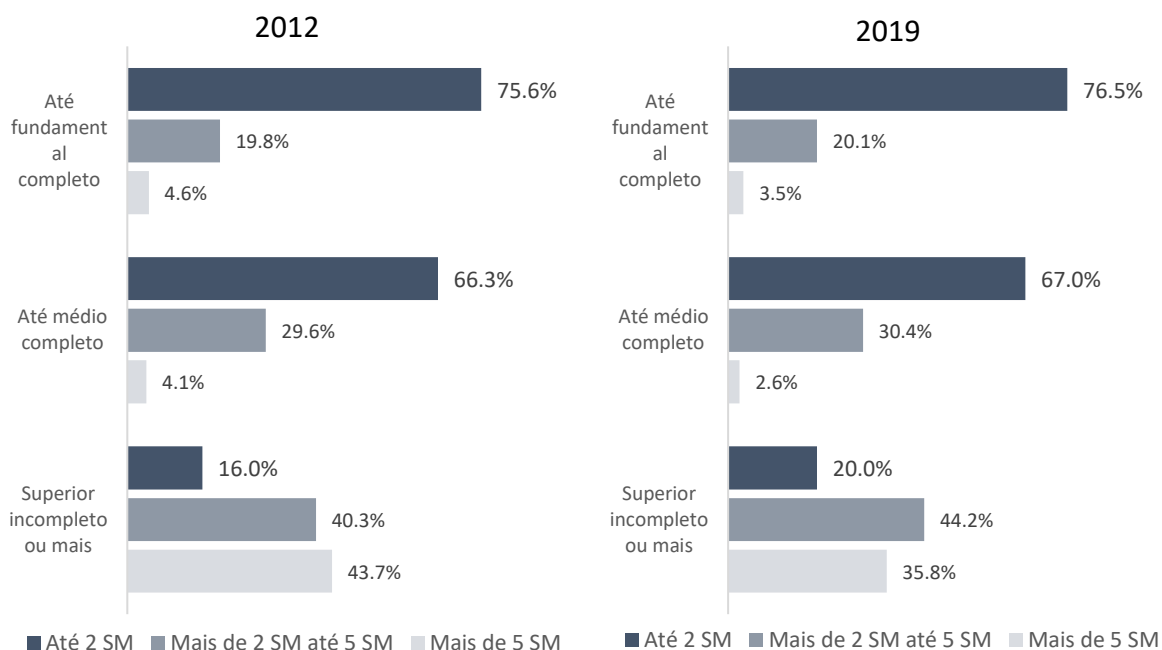


Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

4.1.3.15 Número de ocupados por escolaridade agregada, rendimento e áreas do CEIS

Gráfico 38

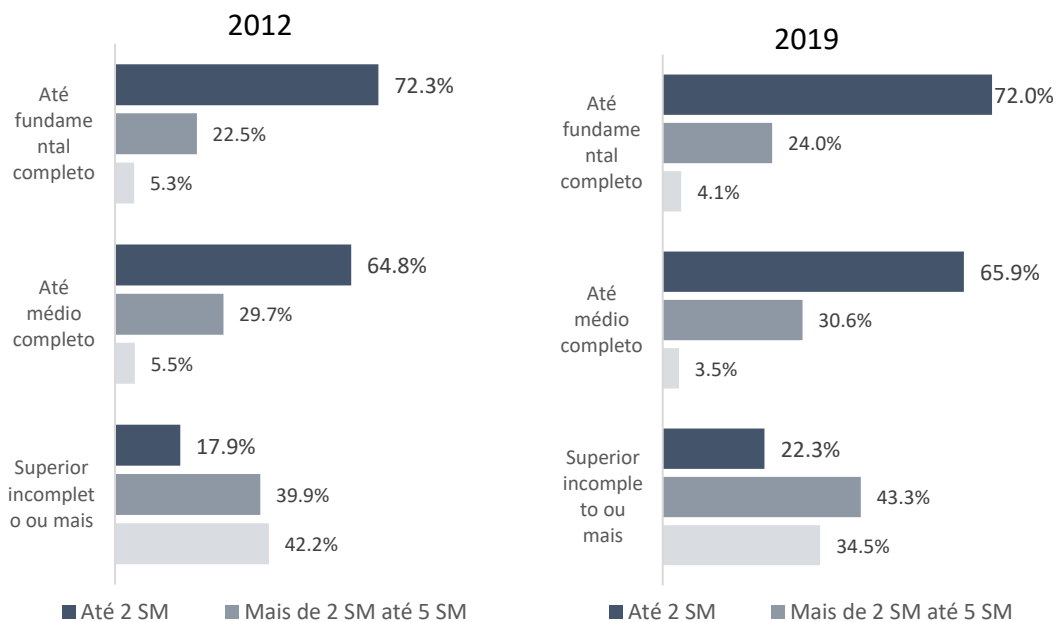
Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS na categorização restrita, escolaridade agregada e faixa de rendimento pela RAIS (Brasil, 2012 e 2019)



Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 39

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS na categorização abrangente, escolaridade agregada e faixa de rendimento pela RAIS (Brasil, 2012 e 2019)



Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 83

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS, escolaridade agregada e faixa de rendimento pela RAIS (Brasil, 2019)

Escolaridade	Até fundamental completo				Até médio completo				Superior incompleto ou mais			
	Até 2 SM	Mais de 2 até 5 SM	Mais de 5 SM	Total	Até 2 SM	Mais de 2 até 5 SM	Mais de 5 SM	Total	Até 2 SM	Mais de 2 até 5 SM	Mais de 5 SM	Total
Categorização restrita												
Produção e manutenção	63,6%	31,4%	5,1%	100,0%	59,0%	35,5%	5,5%	100,0%	9,5%	29,3%	61,2%	100,0%
Comércio	82,8%	16,4%	0,9%	100,0%	77,9%	20,8%	1,3%	100,0%	23,6%	53,1%	23,3%	100,0%
Seguros e planos	74,3%	23,9%	1,8%	100,0%	62,7%	35,0%	2,3%	100,0%	19,2%	49,0%	31,8%	100,0%
Serviços e atendimento	75,9%	20,2%	3,9%	100,0%	64,5%	32,8%	2,8%	100,0%	20,0%	43,7%	36,3%	100,0%
Pesquisa e ensino	57,8%	33,3%	8,9%	100,0%	50,5%	41,6%	7,9%	100,0%	13,3%	28,6%	58,1%	100,0%
Cuidado	93,4%	6,5%	0,1%	100,0%	93,2%	6,7%	0,1%	100,0%	83,8%	15,0%	1,2%	100,0%
Categorização abrangente												
Veterinária e zootecnia	82,8%	16,2%	1,0%	100,0%	79,8%	18,2%	1,9%	100,0%	20,6%	31,2%	48,2%	100,0%
Saneamento	58,3%	35,7%	6,0%	100,0%	43,9%	44,1%	12,0%	100,0%	11,1%	37,4%	51,5%	100,0%
Segurança e higiene do trabalho	62,8%	31,2%	6,0%	100,0%	25,3%	62,2%	12,5%	100,0%	12,8%	49,7%	37,6%	100,0%
Seguridade social	56,6%	14,2%	29,2%	100,0%	18,6%	18,0%	63,4%	100,0%	7,9%	17,9%	74,2%	100,0%
Assistência social	87,0%	12,4%	0,6%	100,0%	78,3%	19,4%	2,3%	100,0%	26,7%	49,0%	24,3%	100,0%
Condicionamento físico	93,6%	6,0%	0,4%	100,0%	91,9%	7,5%	0,6%	100,0%	59,5%	31,4%	9,1%	100,0%
Funeral e sepultamento	71,6%	26,9%	1,5%	100,0%	73,3%	24,4%	2,3%	100,0%	47,8%	38,7%	13,5%	100,0%
Total de ocupados no CEIS												
Total CEIS categorização restrita	76,5%	20,1%	3,5%	100,0%	67,0%	30,4%	2,6%	100,0%	20,0%	44,2%	35,8%	100,0%
Total CEIS categorização abrangente	72,0%	24,0%	4,1%	100,0%	65,9%	30,6%	3,5%	100,0%	22,3%	43,3%	34,5%	100,0%
Não-CEIS	70,6%	27,2%	2,2%	100,0%	67,7%	27,5%	4,8%	100,0%	24,4%	41,1%	34,4%	100,0%
População ocupada	70,7%	27,0%	2,3%	100,0%	67,5%	27,9%	4,7%	100,0%	24,1%	41,5%	34,4%	100,0%

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

4.1.3.16 Número de ocupados por faixa etária e áreas do CEIS

Tabela 84

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e faixa etária pela RAIS (Brasil, 2012)

Área do CEIS/Faixa etária	Até 24	25 a 29	30 a 39	40 a 49	50 ou mais	Total
Categorização restrita						
Produção e manutenção	31.459	33.392	57.337	29.906	12.968	165.062
Comércio	169.037	139.256	187.061	85.399	43.964	624.717
Seguros e planos	13.749	16.690	28.697	14.266	6.550	79.952
Serviços e atendimento	275.528	462.377	1.015.122	714.397	552.939	3.020.363
Pesquisa e ensino	412	2.647	9.863	7.260	8.031	28.213
Cuidado	674	909	2.496	2.405	1.611	8.095
Categorização abrangente						
Veterinária e zootecnia	12.259	12.106	19.684	10.679	9.421	64.149
Saneamento	34.605	46.518	103.917	98.013	94.403	377.456
Segurança e higiene do trabalho	11.307	21.939	38.474	18.583	11.949	102.252
Seguridade social	795	3.561	9.999	10.203	27.011	51.569
Assistência social	55.956	40.968	87.849	64.715	48.030	297.518
Condicionamento físico	16.218	28.164	41.671	23.438	11.702	121.193
Funeral e sepultamento	5.502	6.257	11.956	8.905	7.197	39.817
Total de ocupados no CEIS						
Total CEIS categorização restrita	490.859	655.271	1.300.576	853.633	626.063	3.926.402
Total CEIS categorização abrangente	627.501	814.784	1.614.126	1.088.169	835.776	4.980.356
Não-CEIS	7.732.690	6.880.666	12.480.221	9.068.957	6.315.481	42.478.015
População ocupada	8.360.191	7.695.450	14.094.347	10.157.126	7.151.257	47.458.371

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 85

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e faixa etária pela RAIS (Brasil, 2012)

Área do CEIS/Faixa etária	Até 24	25 a 29	30 a 39	40 a 49	50 ou mais	Total
Categorização restrita						
Produção e manutenção	19,1%	20,2%	34,7%	18,1%	7,9%	100,0%

Comércio	27,1%	22,3%	29,9%	13,7%	7,0%	100,0%
Seguros e planos	17,2%	20,9%	35,9%	17,8%	8,2%	100,0%
Serviços e atendimento	9,1%	15,3%	33,6%	23,7%	18,3%	100,0%
Pesquisa e ensino	1,5%	9,4%	35,0%	25,7%	28,5%	100,0%
Cuidado	8,3%	11,2%	30,8%	29,7%	19,9%	100,0%
Categorização abrangente						
Veterinária e zootecnia	19,1%	18,9%	30,7%	16,6%	14,7%	100,0%
Saneamento	9,2%	12,3%	27,5%	26,0%	25,0%	100,0%
Segurança e higiene do trabalho	11,1%	21,5%	37,6%	18,2%	11,7%	100,0%
Seguridade social	1,5%	6,9%	19,4%	19,8%	52,4%	100,0%
Assistência social	18,8%	13,8%	29,5%	21,8%	16,1%	100,0%
Condicionamento físico	13,4%	23,2%	34,4%	19,3%	9,7%	100,0%
Funeral e sepultamento	13,8%	15,7%	30,0%	22,4%	18,1%	100,0%
Total de ocupados no CEIS						
Total CEIS categorização restrita	12,5%	16,7%	33,1%	21,7%	15,9%	100,0%
Total CEIS categorização abrangente	12,6%	16,4%	32,4%	21,8%	16,8%	100,0%
Não-CEIS	18,2%	16,2%	29,4%	21,3%	14,9%	100,0%
População ocupada	17,6%	16,2%	29,7%	21,4%	15,1%	100,0%

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 86

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e faixa etária pela RAIS (Brasil, 2014)

Área do CEIS/Faixa etária	Até 24	25 a 29	30 a 39	40 a 49	50 ou mais	Total
Categorização restrita						
Produção e manutenção	30.656	34.127	62.845	32.591	15.862	176.081
Comércio	176.830	147.717	213.884	98.966	54.522	691.919
Seguros e planos	14.898	18.109	33.792	16.657	8.261	91.717
Serviços e atendimento	282.904	470.610	1.129.359	769.788	619.646	3.272.307
Pesquisa e ensino	463	2.510	10.663	7.739	8.977	30.352
Cuidado	1.120	1.337	3.754	3.459	2.522	12.192
Categorização abrangente						
Veterinária e zootecnia	13.720	13.702	22.745	11.644	10.681	72.492
Saneamento	35.089	47.237	112.423	100.592	107.382	402.723
Segurança e higiene do trabalho	10.311	22.236	44.472	20.365	12.933	110.317
Seguridade social	825	3.669	12.487	9.726	27.121	53.828
Assistência social	59.146	43.996	102.814	74.099	58.799	338.854
Condicionamento físico	19.941	33.733	53.527	27.254	15.346	149.801

Funeral e sepultamento	5.736	6.534	13.344	10.002	8.522	44.138
Total de ocupados no CEIS						
Total CEIS						
categorização restrita	506.871	674.410	1.454.297	929.200	709.790	4.274.568
Total CEIS						
categorização abrangente	651.639	845.517	1.816.109	1.182.882	950.574	5.446.721
Não-CEIS	7.597.212	6.865.466	13.088.598	9.443.692	7.129.571	44.124.539
População ocupada	8.248.851	7.710.983	14.904.707	10.626.574	8.080.145	49.571.260

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 87

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e faixa etária pela RAIS (Brasil, 2014)

Área do CEIS/Faixa etária	Até 24	25 a 29	30 a 39	40 a 49	50 ou mais	Total
Categorização restrita						
Produção e manutenção	17,4%	19,4%	35,7%	18,5%	9,0%	100,0%
Comércio	25,6%	21,3%	30,9%	14,3%	7,9%	100,0%
Seguros e planos	16,2%	19,7%	36,8%	18,2%	9,0%	100,0%
Serviços e atendimento	8,6%	14,4%	34,5%	23,5%	18,9%	100,0%
Pesquisa e ensino	1,5%	8,3%	35,1%	25,5%	29,6%	100,0%
Cuidado	9,2%	11,0%	30,8%	28,4%	20,7%	100,0%
Categorização abrangente						
Veterinária e zootecnia	18,9%	18,9%	31,4%	16,1%	14,7%	100,0%
Saneamento	8,7%	11,7%	27,9%	25,0%	26,7%	100,0%
Segurança e higiene do trabalho	9,3%	20,2%	40,3%	18,5%	11,7%	100,0%
Seguridade social	1,5%	6,8%	23,2%	18,1%	50,4%	100,0%
Assistência social	17,5%	13,0%	30,3%	21,9%	17,4%	100,0%
Condicionamento físico	13,3%	22,5%	35,7%	18,2%	10,2%	100,0%
Funeral e sepultamento	13,0%	14,8%	30,2%	22,7%	19,3%	100,0%
Total de ocupados no CEIS						
Total CEIS categorização restrita	11,9%	15,8%	34,0%	21,7%	16,6%	100,0%
Total CEIS categorização abrangente	12,0%	15,5%	33,3%	21,7%	17,5%	100,0%
Não-CEIS	17,2%	15,6%	29,7%	21,4%	16,2%	100,0%
População ocupada	16,6%	15,6%	30,1%	21,4%	16,3%	100,0%

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 88

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e faixa etária pela RAIS (Brasil, 2016)

Área do CEIS/Faixa etária	Até 24	25 a 29	30 a 39	40 a 49	50 ou mais	Total
Categorização restrita						

Produção e manutenção	24.415	30.479	63.198	33.328	16.905	168.325
Comércio	165.872	147.147	232.942	109.893	63.167	719.021
Seguros e planos	13.561	17.571	36.913	18.438	9.324	95.807
Serviços e atendimento	254.007	427.249	1.159.421	806.902	666.016	3.313.595
Pesquisa e ensino	327	2.210	10.895	7.926	9.664	31.022
Cuidado	1.429	1.876	5.009	4.311	3.400	16.025
Categorização abrangente						
Veterinária e zootecnia	14.135	14.458	25.954	13.048	11.521	79.116
Saneamento	27.839	38.986	104.416	90.762	104.648	366.651
Segurança e higiene do trabalho	6.388	15.866	41.065	20.124	11.871	95.314
Seguridade social	395	2.310	11.604	9.061	24.892	48.262
Assistência social	56.051	42.389	114.226	83.324	66.960	362.950
Condicionamento físico	18.892	31.977	56.990	27.478	17.205	152.542
Funeral e sepultamento	5.589	6.994	15.353	10.718	9.468	48.122
Total de ocupados no CEIS						
Total CEIS categorização restrita	459.611	626.532	1.508.378	980.798	768.476	4.343.795
Total CEIS categorização abrangente	588.900	779.512	1.877.986	1.235.313	1.015.041	5.496.752
Não-CEIS	6.112.089	5.954.549	12.341.915	8.982.659	7.172.046	40.563.258
População ocupada	6.700.989	6.734.061	14.219.901	10.217.972	8.187.087	46.060.010

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 89

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e faixa etária pela RAIS (Brasil, 2016)

Área do CEIS/Faixa etária	Até 24	25 a 29	30 a 39	40 a 49	50 ou mais	Total
Categorização restrita						
Produção e manutenção	14,5%	18,1%	37,5%	19,8%	10,0%	100,0%
Comércio	23,1%	20,5%	32,4%	15,3%	8,8%	100,0%
Seguros e planos	14,2%	18,3%	38,5%	19,2%	9,7%	100,0%
Serviços e atendimento	7,7%	12,9%	35,0%	24,4%	20,1%	100,0%
Pesquisa e ensino	1,1%	7,1%	35,1%	25,5%	31,2%	100,0%
Cuidado	8,9%	11,7%	31,3%	26,9%	21,2%	100,0%
Categorização abrangente						
Veterinária e zootecnia	17,9%	18,3%	32,8%	16,5%	14,6%	100,0%
Saneamento	7,6%	10,6%	28,5%	24,8%	28,5%	100,0%

Segurança e higiene do trabalho	6,7%	16,6%	43,1%	21,1%	12,5%	100,0%
Seguridade social	0,8%	4,8%	24,0%	18,8%	51,6%	100,0%
Assistência social	15,4%	11,7%	31,5%	23,0%	18,4%	100,0%
Condicionamento físico	12,4%	21,0%	37,4%	18,0%	11,3%	100,0%
Funeral e sepultamento	11,6%	14,5%	31,9%	22,3%	19,7%	100,0%
Total de ocupados no CEIS						
Total CEIS categorização restrita	10,6%	14,4%	34,7%	22,6%	17,7%	100,0%
Total CEIS categorização abrangente	10,7%	14,2%	34,2%	22,5%	18,5%	100,0%
Não-CEIS	15,1%	14,7%	30,4%	22,1%	17,7%	100,0%
População ocupada	14,5%	14,6%	30,9%	22,2%	17,8%	100,0%

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 90

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e faixa etária pela RAIS (Brasil, 2018)

Área do CEIS/Faixa etária	Até 24	25 a 29	30 a 39	40 a 49	50 ou mais	Total
Categorização restrita						
Produção e manutenção	23.407	29.049	64.045	35.072	17.574	169.147
Comércio	161.812	145.417	246.550	122.909	68.387	745.075
Seguros e planos	13.977	17.500	40.610	21.810	10.594	104.491
Serviços e atendimento	265.372	413.290	1.212.018	892.945	710.060	3.493.685
Pesquisa e ensino	251	2.202	12.954	10.194	11.135	36.736
Cuidado	1.924	2.264	6.255	5.389	4.253	20.085
Categorização abrangente						
Veterinária e zootecnia	14.994	15.502	29.026	15.306	11.973	86.801
Saneamento	28.319	37.527	107.904	93.489	107.907	375.146
Segurança e higiene do trabalho	5.619	13.453	43.145	23.651	12.765	98.633
Seguridade social	429	1.863	11.900	10.455	23.619	48.266
Assistência social	60.656	40.712	122.170	93.436	74.008	390.982
Condicionamento físico	18.767	33.332	62.842	31.636	19.881	166.458
Funeral e sepultamento	5.633	7.405	17.135	12.174	10.426	52.773
Total de ocupados no CEIS						
Total CEIS categorização restrita	466.743	609.722	1.582.432	1.088.319	822.003	4.569.219

Total CEIS categorização abrangente	601.160	759.516	1.976.554	1.368.466	1.082.582	5.788.278
Não-CEIS	5.872.667	5.707.314	12.467.164	9.333.565	7.462.049	40.842.759
População ocupada	6.473.827	6.466.830	14.443.718	10.702.031	8.544.631	46.631.037

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 91

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e faixa etária pela RAIS (Brasil, 2018)

Área do CEIS/Faixa etária	Até 24	25 a 29	30 a 39	40 a 49	50 ou mais	Total
Categorização restrita						
Produção e manutenção	13,8%	17,2%	37,9%	20,7%	10,4%	100,0%
Comércio	21,7%	19,5%	33,1%	16,5%	9,2%	100,0%
Seguros e planos	13,4%	16,7%	38,9%	20,9%	10,1%	100,0%
Serviços e atendimento	7,6%	11,8%	34,7%	25,6%	20,3%	100,0%
Pesquisa e ensino	0,7%	6,0%	35,3%	27,7%	30,3%	100,0%
Cuidado	9,6%	11,3%	31,1%	26,8%	21,2%	100,0%
Categorização abrangente						
Veterinária e zootecnia	17,3%	17,9%	33,4%	17,6%	13,8%	100,0%
Saneamento	7,5%	10,0%	28,8%	24,9%	28,8%	100,0%
Segurança e higiene do trabalho	5,7%	13,6%	43,7%	24,0%	12,9%	100,0%
Seguridade social	0,9%	3,9%	24,7%	21,7%	48,9%	100,0%
Assistência social	15,5%	10,4%	31,2%	23,9%	18,9%	100,0%
Condicionamento físico	11,3%	20,0%	37,8%	19,0%	11,9%	100,0%
Funeral e sepultamento	10,7%	14,0%	32,5%	23,1%	19,8%	100,0%
Total de ocupados no CEIS						
Total CEIS categorização restrita	10,2%	13,3%	34,6%	23,8%	18,0%	100,0%
Total CEIS categorização abrangente	10,4%	13,1%	34,1%	23,6%	18,7%	100,0%
Não-CEIS	14,4%	14,0%	30,5%	22,9%	18,3%	100,0%
População ocupada	13,9%	13,9%	31,0%	23,0%	18,3%	100,0%

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 92

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e faixa etária pela RAIS (Brasil, 2019)

Área do CEIS/Faixa etária	Até 24	25 a 29	30 a 39	40 a 49	50 ou mais	Total
Categorização restrita						
Produção e manutenção	23.618	29.536	67.439	38.779	19.307	178.679
Comércio	172.792	157.849	262.521	131.902	70.549	795.613
Seguros e planos	15.438	18.698	45.438	26.247	12.631	118.452
Serviços e atendimento	278.769	414.468	1.211.357	936.234	730.334	3.571.162

Pesquisa e ensino	284	2.151	13.371	12.007	12.685	40.498
Cuidado	2.152	2.590	6.571	5.768	4.340	21.421
Categorização abrangente						
Veterinária e zootecnia	15.443	16.065	29.963	16.452	12.193	90.116
Saneamento	29.149	37.537	108.412	96.699	113.891	385.688
Segurança e higiene do trabalho	5.580	13.230	45.299	26.598	13.386	104.093
Seguridade social	335	1.442	10.300	9.059	20.153	41.289
Assistência social	60.188	39.185	122.089	98.011	76.139	395.612
Condicionamento físico	19.177	33.787	63.354	32.693	20.143	169.154
Funeral e sepultamento	5.633	7.533	17.555	13.072	10.862	54.655
Total de ocupados no CEIS						
Total CEIS categorização restrita	493.053	625.292	1.606.697	1.150.937	849.846	4.725.825
Total CEIS categorização abrangente	628.558	774.071	2.003.669	1.443.521	1.116.613	5.966.432
Não-CEIS	5.883.347	5.726.887	12.578.423	9.652.002	7.747.010	41.587.669
População ocupada	6.511.905	6.500.958	14.582.092	11.095.523	8.863.623	47.554.101

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 93

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e faixa etária pela RAIS (Brasil, 2019)

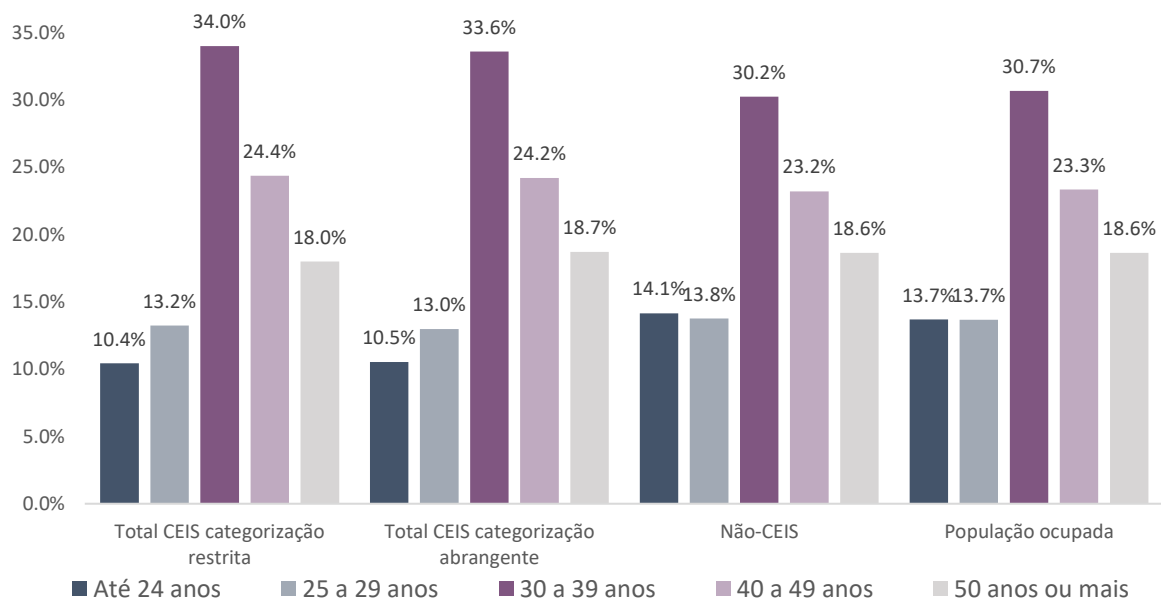
Área do CEIS/Faixa etária	Até 24	25 a 29	30 a 39	40 a 49	50 ou mais	Total
Categorização restrita						
Produção e manutenção	13,2%	16,5%	37,7%	21,7%	10,8%	100,0%
Comércio	21,7%	19,8%	33,0%	16,6%	8,9%	100,0%
Seguros e planos	13,0%	15,8%	38,4%	22,2%	10,7%	100,0%
Serviços e atendimento	7,8%	11,6%	33,9%	26,2%	20,5%	100,0%
Pesquisa e ensino	0,7%	5,3%	33,0%	29,6%	31,3%	100,0%
Cuidado	10,0%	12,1%	30,7%	26,9%	20,3%	100,0%
Categorização abrangente						
Veterinária e zootecnia	17,1%	17,8%	33,2%	18,3%	13,5%	100,0%
Saneamento	7,6%	9,7%	28,1%	25,1%	29,5%	100,0%
Segurança e higiene do trabalho	5,4%	12,7%	43,5%	25,6%	12,9%	100,0%
Seguridade social	0,8%	3,5%	24,9%	21,9%	48,8%	100,0%
Assistência social	15,2%	9,9%	30,9%	24,8%	19,2%	100,0%
Condicionamento físico	11,3%	20,0%	37,5%	19,3%	11,9%	100,0%
Funeral e sepultamento	10,3%	13,8%	32,1%	23,9%	19,9%	100,0%

Total de ocupados no CEIS						
Total CEIS categorização restrita	10,4%	13,2%	34,0%	24,4%	18,0%	100,0%
Total CEIS categorização abrangente	10,5%	13,0%	33,6%	24,2%	18,7%	100,0%
Não-CEIS	14,1%	13,8%	30,2%	23,2%	18,6%	100,0%
População ocupada	13,7%	13,7%	30,7%	23,3%	18,6%	100,0%

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 40

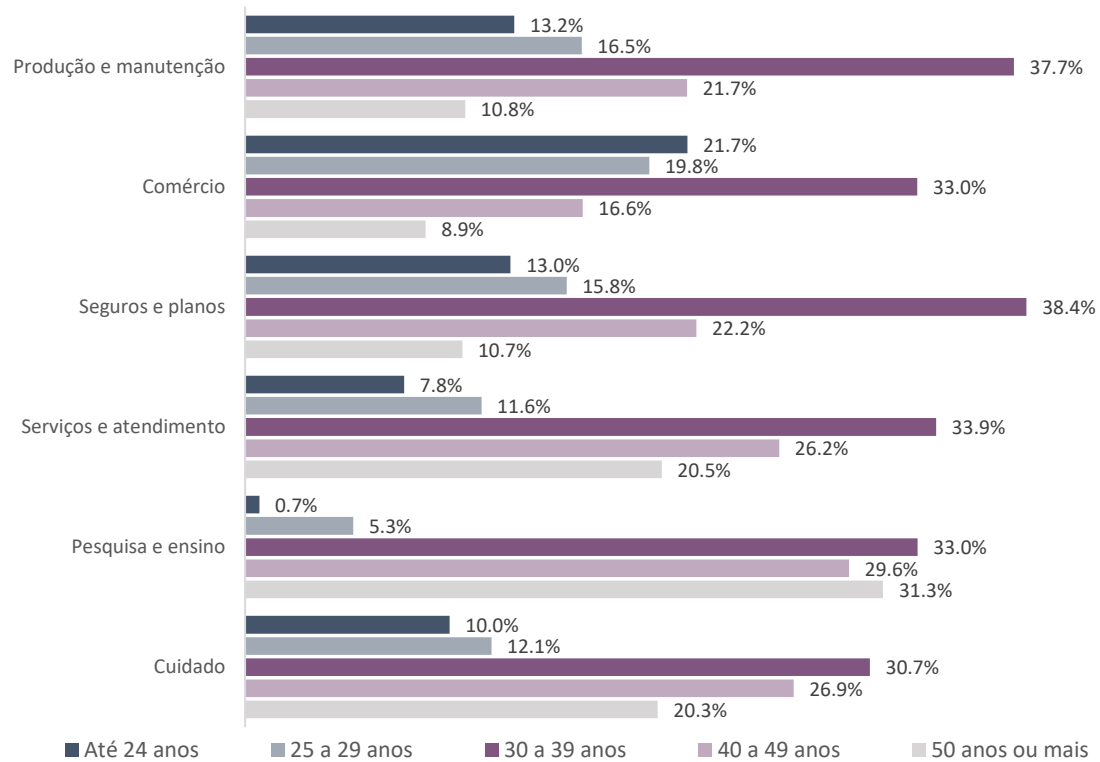
Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e faixa etária pela RAIS (Brasil, 2019)



Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 41

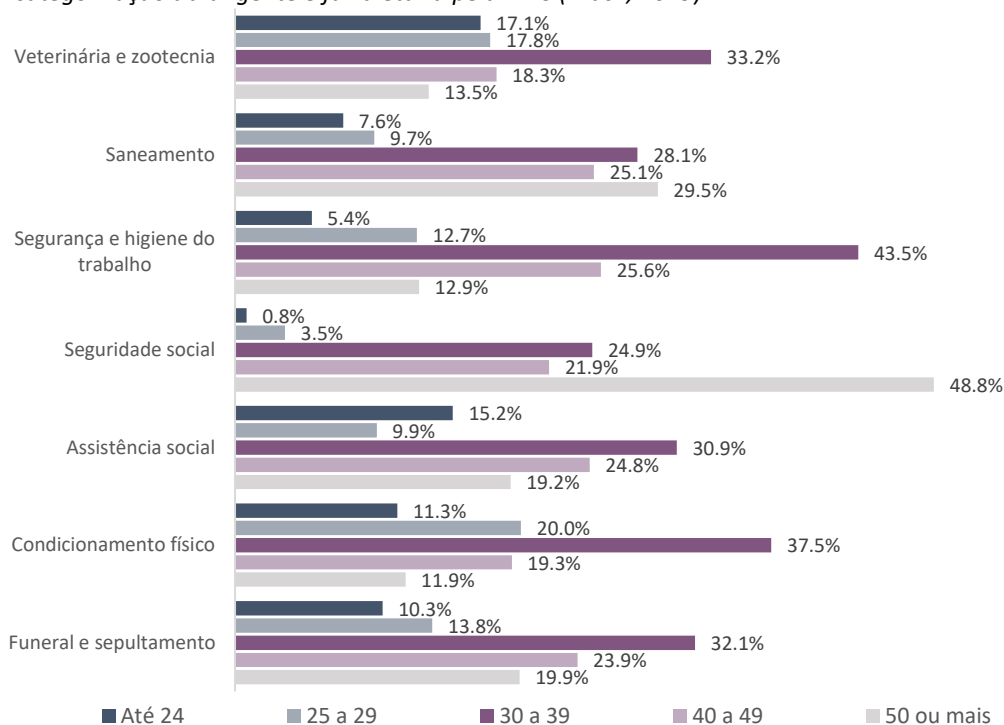
Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS na categorização restrita e faixa etária pela RAIS (Brasil, 2019)



Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 42

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS na categorização abrangente e faixa etária pela RAIS (Brasil, 2019)



Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

4.1.3.17 Número de ocupados por sexo e áreas do CEIS

Tabela 94

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e sexo pela RAIS (Brasil, 2012)

Área do CEIS/Sexo	Homens	Mulheres	Total
Categorização restrita			
Produção e manutenção	87.357	77.706	165.063
Comércio	244.358	380.361	624.719
Seguros e planos	23.248	56.704	79.952
Serviços e atendimento	777.716	2.242.678	3.020.394
Pesquisa e ensino	11.428	16.785	28.213
Cuidado	1.410	6.685	8.095
Categorização abrangente			
Veterinária e zootecnia	35.929	28.220	64.149
Saneamento	294.494	82.962	377.456
Segurança e higiene do trabalho	70.212	32.040	102.252
Seguridade social	21.050	30.519	51.569
Assistência social	76.750	220.768	297.518
Condicionamento físico	57.782	63.412	121.194
Funeral e sepultamento	25.552	14.265	39.817
Total de ocupados no CEIS			
Total CEIS categorização restrita	1.145.517	2.780.919	3.926.436
Total CEIS categorização abrangente	1.727.286	3.253.105	4.980.391

Não-CEIS	25.574.894	16.903.427	42.478.321
População ocupada	27.302.180	20.156.532	47.458.712

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 95

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e sexo pela RAIS (Brasil, 2012)

Área do CEIS/Sexo	Homens	Mulheres	Total
Categorização restrita			
Produção e manutenção	52,9%	47,1%	100,0%
Comércio	39,1%	60,9%	100,0%
Seguros e planos	29,1%	70,9%	100,0%
Serviços e atendimento	25,7%	74,3%	100,0%
Pesquisa e ensino	40,5%	59,5%	100,0%
Cuidado	17,4%	82,6%	100,0%
Categorização abrangente			
Veterinária e zootecnia	56,0%	44,0%	100,0%
Saneamento	78,0%	22,0%	100,0%
Segurança e higiene do trabalho	68,7%	31,3%	100,0%
Seguridade social	40,8%	59,2%	100,0%
Assistência social	25,8%	74,2%	100,0%
Condicionamento físico	47,7%	52,3%	100,0%
Funeral e sepultamento	64,2%	35,8%	100,0%
Total de ocupados no CEIS			
Total CEIS categorização restrita	29,2%	70,8%	100,0%
Total CEIS categorização abrangente	34,7%	65,3%	100,0%
Não-CEIS	60,2%	39,8%	100,0%
População ocupada	57,5%	42,5%	100,0%

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 96

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e sexo pela RAIS (Brasil, 2014)

Área do CEIS/Sexo	Homens	Mulheres	Total
Categorização restrita			
Produção e manutenção	92.385	83.696	176.081
Comércio	264.187	427.734	691.921
Seguros e planos	26.216	65.501	91.717
Serviços e atendimento	816.390	2.455.944	3.272.334
Pesquisa e ensino	12.253	18.099	30.352
Cuidado	1.740	10.452	12.192
Categorização abrangente			
Veterinária e zootecnia	40.188	32.304	72.492
Saneamento	315.946	86.777	402.723
Segurança e higiene do trabalho	74.233	36.084	110.317
Seguridade social	22.836	30.992	53.828
Assistência social	88.529	250.329	338.858
Condicionamento físico	71.714	78.087	149.801
Funeral e sepultamento	28.235	15.903	44.138
Total de ocupados no CEIS			
Total CEIS categorização restrita	1.213.171	3.061.426	4.274.597
Total CEIS categorização abrangente	1.854.852	3.591.902	5.446.754

Não-CEIS	26.278.798	17.845.958	44.124.756
População ocupada	28.133.650	21.437.860	49.571.510

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 97

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e sexo pela RAIS (Brasil, 2014)

Área do CEIS/Sexo	Homens	Mulheres	Total
Categorização restrita			
Produção e manutenção	52,5%	47,5%	100,0%
Comércio	38,2%	61,8%	100,0%
Seguros e planos	28,6%	71,4%	100,0%
Serviços e atendimento	24,9%	75,1%	100,0%
Pesquisa e ensino	40,4%	59,6%	100,0%
Cuidado	14,3%	85,7%	100,0%
Categorização abrangente			
Veterinária e zootecnia	55,4%	44,6%	100,0%
Saneamento	78,5%	21,5%	100,0%
Segurança e higiene do trabalho	67,3%	32,7%	100,0%
Seguridade social	42,4%	57,6%	100,0%
Assistência social	26,1%	73,9%	100,0%
Condicionamento físico	47,9%	52,1%	100,0%
Funeral e sepultamento	64,0%	36,0%	100,0%
Total de ocupados no CEIS			
Total CEIS categorização restrita	28,4%	71,6%	100,0%
Total CEIS categorização abrangente	34,1%	65,9%	100,0%
Não-CEIS	59,6%	40,4%	100,0%
População ocupada	56,8%	43,2%	100,0%

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 98

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e sexo pela RAIS (Brasil, 2016)

Área do CEIS/Sexo	Homens	Mulheres	Total
Categorização restrita			
Produção e manutenção	89.003	79.322	168.325
Comércio	273.353	445.670	719.023
Seguros e planos	26.890	68.917	95.807
Serviços e atendimento	820.867	2.492.744	3.313.611
Pesquisa e ensino	12.382	18.642	31.024
Cuidado	2.408	13.617	16.025
Categorização abrangente			
Veterinária e zootecnia	42.517	36.599	79.116
Saneamento	293.968	72.683	366.651
Segurança e higiene do trabalho	63.778	31.536	95.314
Seguridade social	20.472	27.790	48.262
Assistência social	98.945	264.007	362.952
Condicionamento físico	73.994	78.548	152.542
Funeral e sepultamento	30.726	17.397	48.123
Total de ocupados no CEIS			
Total CEIS categorização restrita	1.224.903	3.118.912	4.343.815
Total CEIS categorização abrangente	1.849.303	3.647.472	5.496.775

Não-CEIS	23.948.282	16.615.141	40.563.423
População ocupada	25.797.585	20.262.613	46.060.198

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 99

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e sexo pela RAIS (Brasil, 2016)

Área do CEIS/Sexo	Homens	Mulheres	Total
Categorização restrita			
Produção e manutenção	52,9%	47,1%	100,0%
Comércio	38,0%	62,0%	100,0%
Seguros e planos	28,1%	71,9%	100,0%
Serviços e atendimento	24,8%	75,2%	100,0%
Pesquisa e ensino	39,9%	60,1%	100,0%
Cuidado	15,0%	85,0%	100,0%
Categorização abrangente			
Veterinária e zootecnia	53,7%	46,3%	100,0%
Saneamento	80,2%	19,8%	100,0%
Segurança e higiene do trabalho	66,9%	33,1%	100,0%
Seguridade social	42,4%	57,6%	100,0%
Assistência social	27,3%	72,7%	100,0%
Condicionamento físico	48,5%	51,5%	100,0%
Funeral e sepultamento	63,8%	36,2%	100,0%
Total de ocupados no CEIS			
Total CEIS categorização restrita	28,2%	71,8%	100,0%
Total CEIS categorização abrangente	33,6%	66,4%	100,0%
Não-CEIS	59,0%	41,0%	100,0%
População ocupada	56,0%	44,0%	100,0%

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 100

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e sexo pela RAIS (Brasil, 2018)

Área do CEIS/Sexo	Homens	Mulheres	Total
Categorização restrita			
Produção e manutenção	89.958	79.189	169.147
Comércio	283.386	461.692	745.078
Seguros e planos	28.920	75.571	104.491
Serviços e atendimento	859.872	2.633.819	3.493.691
Pesquisa e ensino	15.008	21.729	36.737
Cuidado	3.169	16.916	20.085
Categorização abrangente			
Veterinária e zootecnia	46.188	40.613	86.801
Saneamento	307.674	67.473	375.147
Segurança e higiene do trabalho	65.092	33.541	98.633
Seguridade social	20.912	27.354	48.266
Assistência social	109.471	281.512	390.983
Condicionamento físico	83.079	83.379	166.458
Funeral e sepultamento	33.140	19.633	52.773
Total de ocupados no CEIS			
Total CEIS categorização restrita	1.280.313	3.288.916	4.569.229
Total CEIS categorização abrangente	1.945.869	3.842.421	5.788.290

Não-CEIS	24.138.892	16.703.933	40.842.825
População ocupada	26.084.761	20.546.354	46.631.115

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 101

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e sexo pela RAIS (Brasil, 2018)

Área do CEIS/Sexo	Homens	Mulheres	Total
Categorização restrita			
Produção e manutenção	53,2%	46,8%	100,0%
Comércio	38,0%	62,0%	100,0%
Seguros e planos	27,7%	72,3%	100,0%
Serviços e atendimento	24,6%	75,4%	100,0%
Pesquisa e ensino	40,9%	59,1%	100,0%
Cuidado	15,8%	84,2%	100,0%
Categorização abrangente			
Veterinária e zootecnia	53,2%	46,8%	100,0%
Saneamento	82,0%	18,0%	100,0%
Segurança e higiene do trabalho	66,0%	34,0%	100,0%
Seguridade social	43,3%	56,7%	100,0%
Assistência social	28,0%	72,0%	100,0%
Condicionamento físico	49,9%	50,1%	100,0%
Funeral e sepultamento	62,8%	37,2%	100,0%
Total de ocupados no CEIS			
Total CEIS categorização restrita	28,0%	72,0%	100,0%
Total CEIS categorização abrangente	33,6%	66,4%	100,0%
Não-CEIS	59,1%	40,9%	100,0%
População ocupada	55,9%	44,1%	100,0%

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 102

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e sexo pela RAIS (Brasil, 2019)

Área do CEIS/Sexo	Homens	Mulheres	Total
Categorização restrita			
Produção e manutenção	95.081	83.598	178.679
Comércio	300.388	495.227	795.615
Seguros e planos	32.087	86.365	118.452
Serviços e atendimento	880.057	2.691.109	3.571.166
Pesquisa e ensino	16.399	24.099	40.498
Cuidado	3.600	17.821	21.421
Categorização abrangente			
Veterinária e zootecnia	46.949	43.167	90.116
Saneamento	317.327	68.361	385.688
Segurança e higiene do trabalho	68.827	35.266	104.093
Seguridade social	17.906	23.383	41.289
Assistência social	110.466	285.146	395.612
Condicionamento físico	84.461	84.693	169.154
Funeral e sepultamento	34.213	20.442	54.655
Total de ocupados no CEIS			
Total CEIS categorização restrita	1.327.612	3.398.219	4.725.831
Total CEIS categorização abrangente	2.007.761	3.958.677	5.966.438

Não-CEIS	24.638.630	16.949.143	41.587.773
População ocupada	26.646.391	20.907.820	47.554.211

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 103

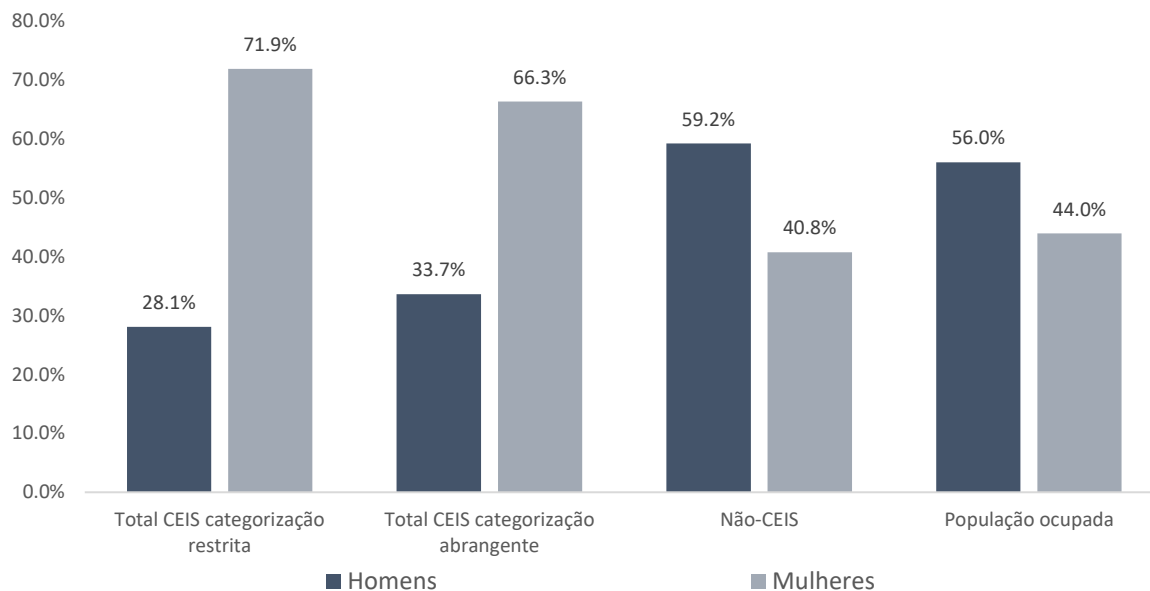
Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e sexo pela RAIS (Brasil, 2019)

Área do CEIS/Sexo	Homens	Mulheres	Total
Categorização restrita			
Produção e manutenção	53,2%	46,8%	100,0%
Comércio	37,8%	62,2%	100,0%
Seguros e planos	27,1%	72,9%	100,0%
Serviços e atendimento	24,6%	75,4%	100,0%
Pesquisa e ensino	40,5%	59,5%	100,0%
Cuidado	16,8%	83,2%	100,0%
Categorização abrangente			
Veterinária e zootecnia	52,1%	47,9%	100,0%
Saneamento	82,3%	17,7%	100,0%
Segurança e higiene do trabalho	66,1%	33,9%	100,0%
Seguridade social	43,4%	56,6%	100,0%
Assistência social	27,9%	72,1%	100,0%
Condicionamento físico	49,9%	50,1%	100,0%
Funeral e sepultamento	62,6%	37,4%	100,0%
Total de ocupados no CEIS			
Total CEIS categorização restrita	28,1%	71,9%	100,0%
Total CEIS categorização abrangente	33,7%	66,3%	100,0%
Não-CEIS	59,2%	40,8%	100,0%
População ocupada	56,0%	44,0%	100,0%

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 43

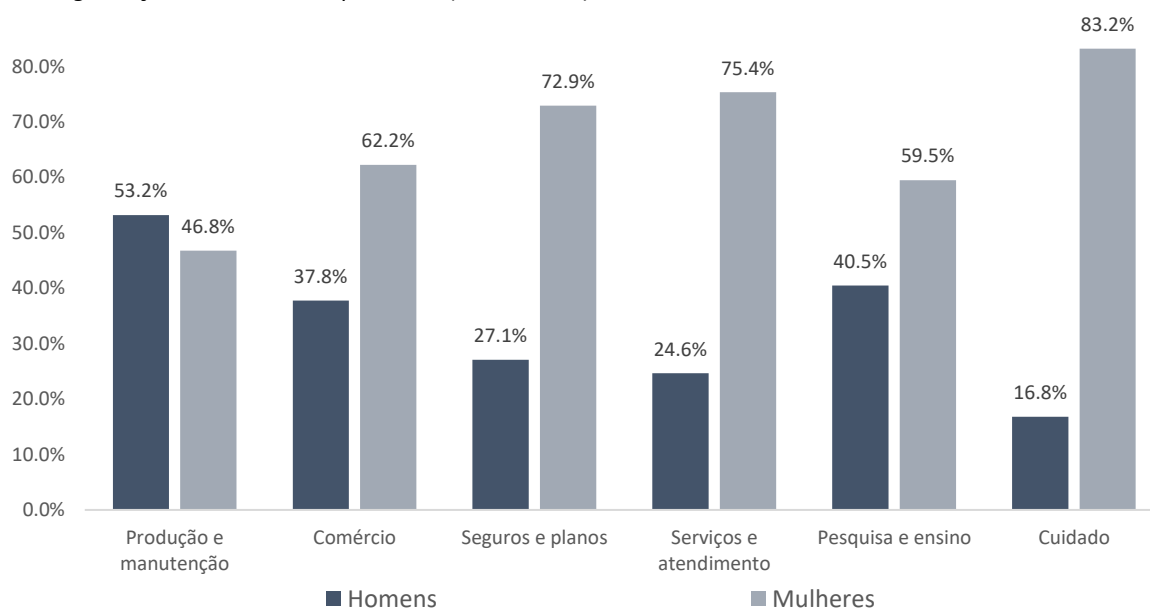
Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e sexo pela RAIS (Brasil, 2019)



Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 44

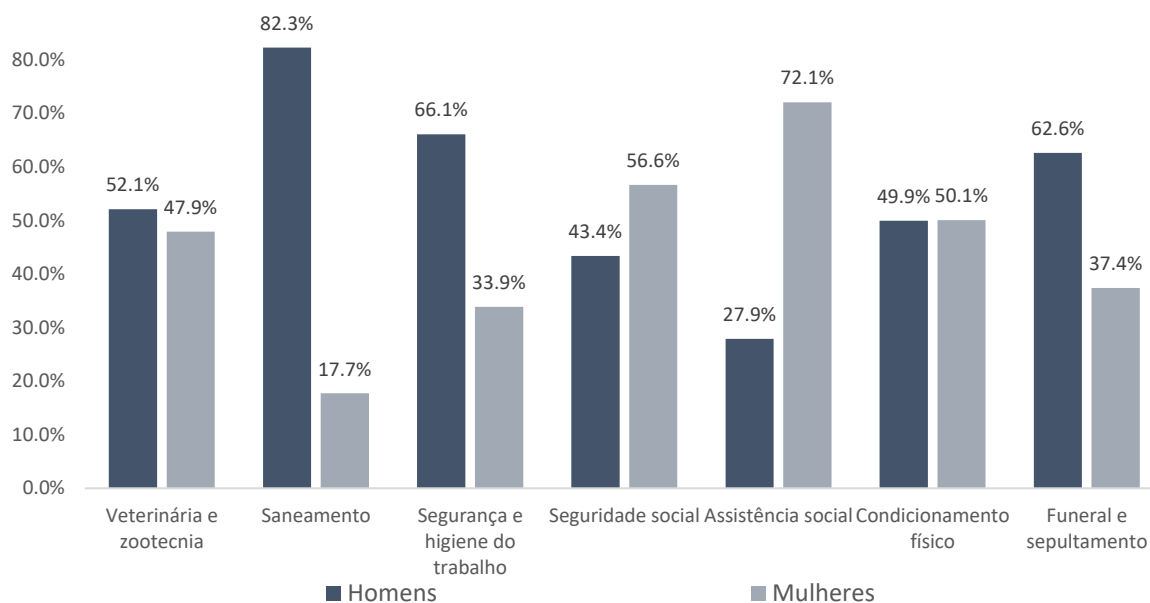
Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS na categorização restrita e sexo pela RAIS (Brasil, 2019)



Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 45

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS na categorização abrangente e sexo pela RAIS (Brasil, 2019)



Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

4.1.3.18 Número de ocupados por raça e áreas do CEIS

Tabela 104

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e raça pela RAIS (Brasil, 2012)

Área do CEIS/Raça	Brancos	Negros ¹	Total
Categorização restrita			
Produção e manutenção	111.449	44.046	155.495
Comércio	343.160	215.728	558.888
Seguros e planos	51.828	23.432	75.260
Serviços e atendimento	1.160.747	640.845	1.801.592
Pesquisa e ensino	15.707	3.332	19.039
Cuidado	4.326	2.175	6.501
Categorização abrangente			
Veterinária e zootecnia	33.645	13.804	47.449
Saneamento	160.581	140.665	301.246
Segurança e higiene do trabalho	52.139	38.288	90.427
Seguridade social	746	304	1.050
Assistência social	152.859	85.001	237.860
Condicionamento físico	61.661	24.842	86.503
Funeral e sepultamento	18.982	14.323	33.305
Total de ocupados no CEIS			
Total CEIS categorização restrita	1.687.217	929.558	2.616.775
Total CEIS categorização abrangente	2.167.830	1.246.785	3.414.615
Não-CEIS	19.919.576	12.612.835	32.532.411
População ocupada	22.087.406	13.859.620	35.947.026

¹ Categorias preta e parda da variável de raça/cor.

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 105

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e raça pela RAIS (Brasil, 2012)

Área do CEIS/Raça	Branços	Negros ¹	Total
Categorização restrita			
Produção e manutenção	71,7%	28,3%	100,0%
Comércio	61,4%	38,6%	100,0%
Seguros e planos	68,9%	31,1%	100,0%
Serviços e atendimento	64,4%	35,6%	100,0%
Pesquisa e ensino	82,5%	17,5%	100,0%
Cuidado	66,5%	33,5%	100,0%
Categorização abrangente			
Veterinária e zootecnia	70,9%	29,1%	100,0%
Saneamento	53,3%	46,7%	100,0%
Segurança e higiene do trabalho	57,7%	42,3%	100,0%
Seguridade social	71,0%	29,0%	100,0%
Assistência social	64,3%	35,7%	100,0%
Condicionamento físico	71,3%	28,7%	100,0%
Funeral e sepultamento	57,0%	43,0%	100,0%
Total de ocupados no CEIS			
Total CEIS categorização restrita	64,5%	35,5%	100,0%
Total CEIS categorização abrangente	63,5%	36,5%	100,0%
Não-CEIS	61,2%	38,8%	100,0%
População ocupada	61,4%	38,6%	100,0%

¹ Categorias preta e parda da variável de raça/cor.

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 106

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e raça pela RAIS (Brasil, 2014)

Área do CEIS/Raça	Branços	Negros ¹	Total
Categorização restrita			
Produção e manutenção	113.946	50.046	163.992
Comércio	357.984	251.546	609.530
Seguros e planos	58.371	27.998	86.369
Serviços e atendimento	1.215.890	756.276	1.972.166
Pesquisa e ensino	15.370	3.757	19.127
Cuidado	6.156	3.568	9.724
Categorização abrangente			
Veterinária e zootecnia	37.325	16.552	53.877
Saneamento	162.799	160.157	322.956
Segurança e higiene do trabalho	53.196	43.011	96.207
Seguridade social	735	402	1.137
Assistência social	164.118	99.490	263.608
Condicionamento físico	71.915	34.654	106.569
Funeral e sepultamento	20.029	16.239	36.268
Total de ocupados no CEIS			
Total CEIS categorização restrita	1.767.717	1.093.191	2.860.908
Total CEIS categorização abrangente	2.277.834	1.463.696	3.741.530
Não-CEIS	19.523.724	13.712.985	33.236.709
População ocupada	21.801.558	15.176.681	36.978.239

¹ Categorias preta e parda da variável de raça/cor.

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 107

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e raça pela RAIS (Brasil, 2014)

Área do CEIS/Raça	Branços	Negros ¹	Total
Categorização restrita			
Produção e manutenção	69,5%	30,5%	100,0%
Comércio	58,7%	41,3%	100,0%
Seguros e planos	67,6%	32,4%	100,0%
Serviços e atendimento	61,7%	38,3%	100,0%
Pesquisa e ensino	80,4%	19,6%	100,0%
Cuidado	63,3%	36,7%	100,0%
Categorização abrangente			
Veterinária e zootecnia	69,3%	30,7%	100,0%
Saneamento	50,4%	49,6%	100,0%
Segurança e higiene do trabalho	55,3%	44,7%	100,0%
Seguridade social	64,6%	35,4%	100,0%
Assistência social	62,3%	37,7%	100,0%
Condicionamento físico	67,5%	32,5%	100,0%
Funeral e sepultamento	55,2%	44,8%	100,0%
Total de ocupados no CEIS			
Total CEIS categorização restrita	61,8%	38,2%	100,0%
Total CEIS categorização abrangente	60,9%	39,1%	100,0%
Não-CEIS	58,7%	41,3%	100,0%
População ocupada	59,0%	41,0%	100,0%

¹ Categorias preta e parda da variável de raça/cor.

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 108

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e raça pela RAIS (Brasil, 2016)

Área do CEIS/Raça	Branços	Negros ¹	Total
Categorização restrita			
Produção e manutenção	105.695	48.990	154.685
Comércio	353.527	266.907	620.434
Seguros e planos	59.836	30.080	89.916
Serviços e atendimento	1.194.598	814.641	2.009.239
Pesquisa e ensino	15.866	3.706	19.572
Cuidado	6.962	4.937	11.899
Categorização abrangente			
Veterinária e zootecnia	38.978	19.193	58.171
Saneamento	152.525	143.952	296.477
Segurança e higiene do trabalho	44.461	36.690	81.151
Seguridade social	730	317	1.047
Assistência social	171.686	107.310	278.996
Condicionamento físico	71.735	38.555	110.290
Funeral e sepultamento	20.808	18.816	39.624
Total de ocupados no CEIS			
Total CEIS categorização restrita	1.736.484	1.169.261	2.905.745
Total CEIS categorização abrangente	2.237.407	1.534.094	3.771.501
Não-CEIS	17.232.033	12.647.710	29.879.743
População ocupada	19.469.440	14.181.804	33.651.244

¹ Categorias preta e parda da variável de raça/cor.

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 109

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e raça pela RAIS (Brasil, 2016)

Área do CEIS/Raça	Brancos	Negros ¹	Total
Categorização restrita			
Produção e manutenção	68,3%	31,7%	100,0%
Comércio	57,0%	43,0%	100,0%
Seguros e planos	66,5%	33,5%	100,0%
Serviços e atendimento	59,5%	40,5%	100,0%
Pesquisa e ensino	81,1%	18,9%	100,0%
Cuidado	58,5%	41,5%	100,0%
Categorização abrangente			
Veterinária e zootecnia	67,0%	33,0%	100,0%
Saneamento	51,4%	48,6%	100,0%
Segurança e higiene do trabalho	54,8%	45,2%	100,0%
Seguridade social	69,7%	30,3%	100,0%
Assistência social	61,5%	38,5%	100,0%
Condicionamento físico	65,0%	35,0%	100,0%
Funeral e sepultamento	52,5%	47,5%	100,0%
Total de ocupados no CEIS			
Total CEIS categorização restrita	59,8%	40,2%	100,0%
Total CEIS categorização abrangente	59,3%	40,7%	100,0%
Não-CEIS	57,7%	42,3%	100,0%
População ocupada	57,9%	42,1%	100,0%

¹ Categorias preta e parda da variável de raça/cor.

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 110

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e raça pela RAIS (Brasil, 2018)

Área do CEIS/Raça	Brancos	Negros ¹	Total
Categorização restrita			
Produção e manutenção	101.381	54.572	155.953
Comércio	351.192	282.551	633.743
Seguros e planos	63.818	34.954	98.772
Serviços e atendimento	1.194.796	921.125	2.115.921
Pesquisa e ensino	17.786	6.053	23.839
Cuidado	7.704	5.829	13.533
Categorização abrangente			
Veterinária e zootecnia	41.360	22.410	63.770
Saneamento	143.275	158.844	302.119
Segurança e higiene do trabalho	44.823	38.259	83.082
Seguridade social	727	531	1.258
Assistência social	170.811	122.861	293.672
Condicionamento físico	71.496	48.495	119.991
Funeral e sepultamento	21.405	20.629	42.034
Total de ocupados no CEIS			
Total CEIS categorização restrita	1.736.677	1.305.084	3.041.761
Total CEIS categorização abrangente	2.230.574	1.717.113	3.947.687
Não-CEIS	16.372.088	13.078.444	29.450.532
População ocupada	18.602.662	14.795.557	33.398.219

¹ Categorias preta e parda da variável de raça/cor.

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 111

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e raça pela RAIS (Brasil, 2018)

Área do CEIS/Raça	Branços	Negros ¹	Total
Categorização restrita			
Produção e manutenção	65,0%	35,0%	100,0%
Comércio	55,4%	44,6%	100,0%
Seguros e planos	64,6%	35,4%	100,0%
Serviços e atendimento	56,5%	43,5%	100,0%
Pesquisa e ensino	74,6%	25,4%	100,0%
Cuidado	56,9%	43,1%	100,0%
Categorização abrangente			
Veterinária e zootecnia	64,9%	35,1%	100,0%
Saneamento	47,4%	52,6%	100,0%
Segurança e higiene do trabalho	54,0%	46,0%	100,0%
Seguridade social	57,8%	42,2%	100,0%
Assistência social	58,2%	41,8%	100,0%
Condicionamento físico	59,6%	40,4%	100,0%
Funeral e sepultamento	50,9%	49,1%	100,0%
Total de ocupados no CEIS			
Total CEIS categorização restrita	57,1%	42,9%	100,0%
Total CEIS categorização abrangente	56,5%	43,5%	100,0%
Não-CEIS	55,6%	44,4%	100,0%
População ocupada	55,7%	44,3%	100,0%

¹ Categorias preta e parda da variável de raça/cor.

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 112

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e raça pela RAIS (Brasil, 2019)

Área do CEIS/Raça	Branços	Negros ¹	Total
Categorização restrita			
Produção e manutenção	105.156	57.435	162.591
Comércio	364.910	307.481	672.391
Seguros e planos	71.336	39.664	111.000
Serviços e atendimento	1.216.652	956.665	2.173.317
Pesquisa e ensino	18.244	6.373	24.617
Cuidado	6.646	5.950	12.596
Categorização abrangente			
Veterinária e zootecnia	42.426	22.881	65.307
Saneamento	143.053	166.348	309.401
Segurança e higiene do trabalho	46.096	40.504	86.600
Seguridade social	684	361	1.045
Assistência social	166.376	122.904	289.280
Condicionamento físico	70.042	46.266	116.308
Funeral e sepultamento	20.372	21.950	42.322
Total de ocupados no CEIS			
Total CEIS categorização restrita	1.782.944	1.373.568	3.156.512
Total CEIS categorização abrangente	2.271.993	1.794.782	4.066.775
Não-CEIS	16.237.602	13.526.370	29.763.972
População ocupada	18.509.595	15.321.152	33.830.747

¹ Categorias preta e parda da variável de raça/cor.
 Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 113

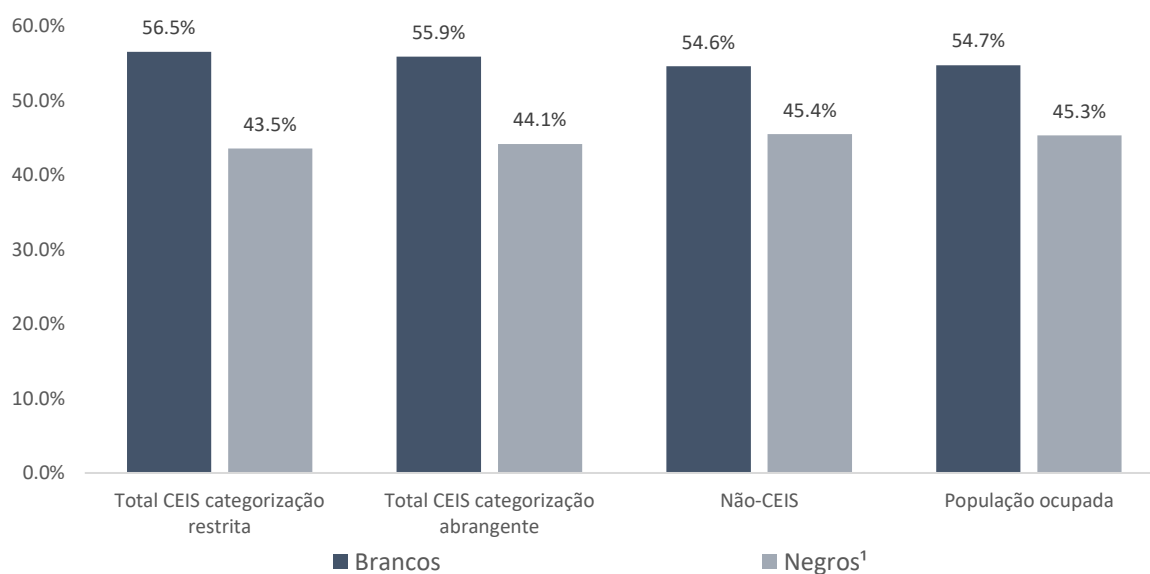
Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e raça pela RAIS (Brasil, 2019)

Área do CEIS/Raça	Branços	Negros ¹	Total
Categorização restrita			
Produção e manutenção	64,7%	35,3%	100,0%
Comércio	54,3%	45,7%	100,0%
Seguros e planos	64,3%	35,7%	100,0%
Serviços e atendimento	56,0%	44,0%	100,0%
Pesquisa e ensino	74,1%	25,9%	100,0%
Cuidado	52,8%	47,2%	100,0%
Categorização abrangente			
Veterinária e zootecnia	65,0%	35,0%	100,0%
Saneamento	46,2%	53,8%	100,0%
Segurança e higiene do trabalho	53,2%	46,8%	100,0%
Seguridade social	65,5%	34,5%	100,0%
Assistência social	57,5%	42,5%	100,0%
Condicionamento físico	60,2%	39,8%	100,0%
Funeral e sepultamento	48,1%	51,9%	100,0%
Total de ocupados no CEIS			
Total CEIS categorização restrita	56,5%	43,5%	100,0%
Total CEIS categorização abrangente	55,9%	44,1%	100,0%
Não-CEIS	54,6%	45,4%	100,0%
População ocupada	54,7%	45,3%	100,0%

¹ Categorias preta e parda da variável de raça/cor.
 Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 46

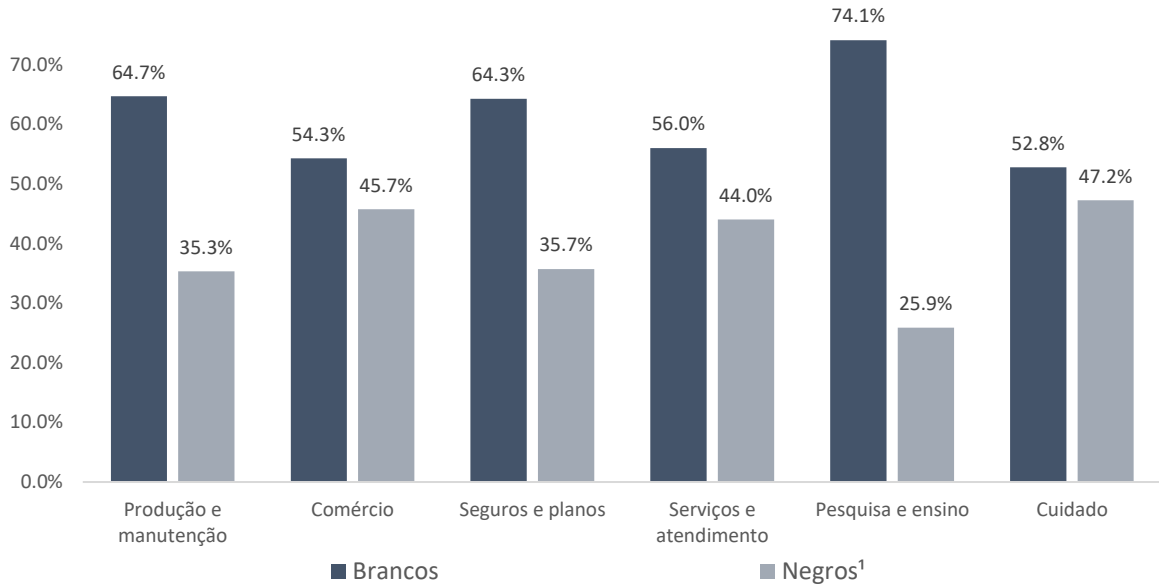
Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS e raça pela RAIS (Brasil, 2019)



¹ Categorias preta e parda da variável de raça/cor.
 Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 47

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS na categorização restrita e raça pela RAIS (Brasil, 2019)

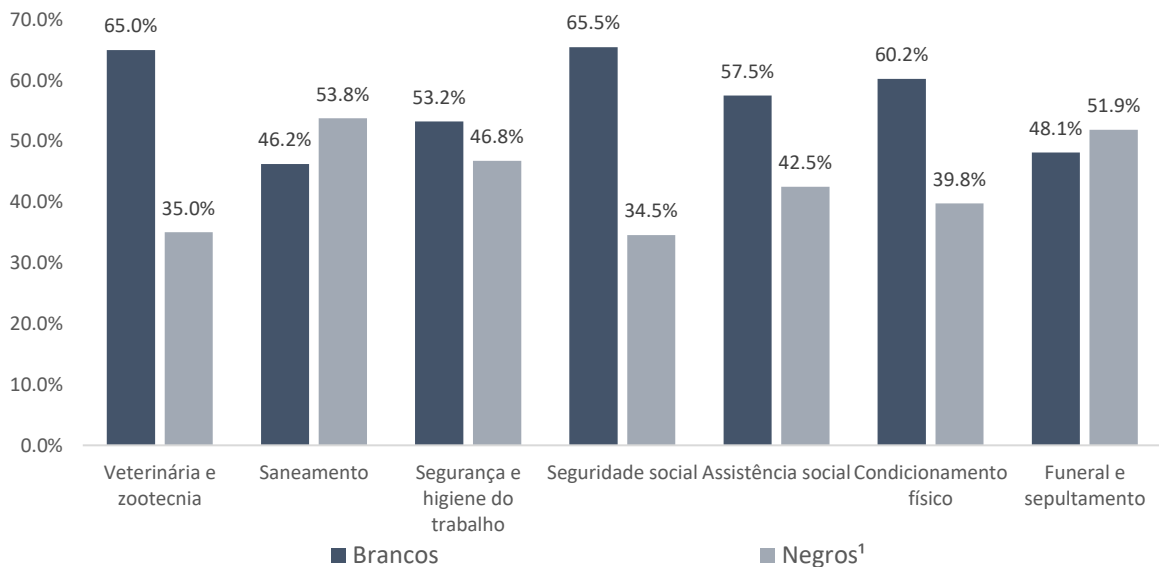


¹ Categorias preta e parda da variável de raça/cor.

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 48

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS na categorização abrangente e raça pela RAIS (Brasil, 2019)



¹ Categorias preta e parda da variável de raça/cor.

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

4.1.3.19 Número de ocupados por sexo, raça e áreas do CEIS

Tabela 114

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS, sexo e raça pela RAIS (Brasil, 2012)

Sexo	Homens			Mulheres		
Área do CEIS/Raça	Branços	Negros ¹	Total	Branças	Negras ¹	Total
Categorização restrita						
Produção e manutenção	59.329	23.266	82.595	52.120	20.780	72.900
Comércio	130.579	88.920	219.499	212.581	126.808	339.389
Seguros e planos	14.646	7.290	21.936	37.182	16.142	53.324
Serviços e atendimento	257.530	164.737	422.267	903.217	476.108	1.379.325
Pesquisa e ensino	6.381	1.381	7.762	9.326	1.951	11.277
Cuidado	741	340	1.081	3.585	1.835	5.420
Categorização abrangente						
Veterinária e zootecnia	19.264	8.553	27.817	14.381	5.251	19.632
Saneamento	125.774	110.709	236.483	34.807	29.956	64.763
Segurança e higiene do trabalho	37.415	25.860	63.275	14.724	12.428	27.152
Seguridade social	329	123	452	417	181	598
Assistência social	39.804	26.512	66.316	113.055	58.489	171.544
Condicionamento físico	29.136	13.036	42.172	32.525	11.806	44.331
Funeral e sepultamento	11.538	9.088	20.626	7.444	5.235	12.679
Total de ocupados no CEIS						
Total CEIS categorização restrita	469.206	285.934	755.140	1.218.011	643.624	1.861.635
Total CEIS categorização abrangente	732.466	479.815	1.212.281	1.435.364	766.970	2.202.334
Não-CEIS	11.701.454	8.106.032	19.807.486	6.436.898	3.485.738	9.922.636
População ocupada	12.433.920	8.585.847	21.019.767	7.872.262	4.252.708	12.124.970

¹ Categorias preta e parda da variável de raça/cor.

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 115

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS, sexo e raça pela RAIS (Brasil, 2012)

Sexo	Homens			Mulheres		
	Brancos	Negros ¹	Total	Brancas	Negras ¹	Total
Categorização restrita						
Produção e manutenção	71,8%	28,2%	100,0%	71,5%	28,5%	100,0%
Comércio	59,5%	40,5%	100,0%	62,6%	37,4%	100,0%
Seguros e planos	66,8%	33,2%	100,0%	69,7%	30,3%	100,0%
Serviços e atendimento	61,0%	39,0%	100,0%	65,5%	34,5%	100,0%
Pesquisa e ensino	82,2%	17,8%	100,0%	82,7%	17,3%	100,0%
Cuidado	68,5%	31,5%	100,0%	66,1%	33,9%	100,0%
Categorização abrangente						
Veterinária e zootecnia	69,3%	30,7%	100,0%	73,3%	26,7%	100,0%
Saneamento	53,2%	46,8%	100,0%	53,7%	46,3%	100,0%
Segurança e higiene do trabalho	59,1%	40,9%	100,0%	54,2%	45,8%	100,0%
Seguridade social	72,8%	27,2%	100,0%	69,7%	30,3%	100,0%
Assistência social	60,0%	40,0%	100,0%	65,9%	34,1%	100,0%
Condicionamento físico	69,1%	30,9%	100,0%	73,4%	26,6%	100,0%
Funeral e sepultamento	55,9%	44,1%	100,0%	58,7%	41,3%	100,0%
Total de ocupados no CEIS						
Total CEIS categorização restrita	62,1%	37,9%	100,0%	65,4%	34,6%	100,0%
Total CEIS categorização abrangente	60,4%	39,6%	100,0%	65,2%	34,8%	100,0%
Não-CEIS	59,1%	40,9%	100,0%	64,9%	35,1%	100,0%
População ocupada	59,2%	40,8%	100,0%	64,9%	35,1%	100,0%

¹ Categorias preta e parda da variável de raça/cor.

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 116

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS, sexo e raça pela RAIS (Brasil, 2014)

Sexo	Homens			Mulheres		
	Brancos	Negros ¹	Total	Brancas	Negras ¹	Total
Categorização restrita						
Produção e manutenção	59.795	26.362	86.157	54.151	23.684	77.835
Comércio	131.286	101.768	233.054	226.698	149.778	376.476
Seguros e planos	16.276	8.454	24.730	42.095	19.544	61.639
Serviços e atendimento	262.597	186.196	448.793	953.293	570.080	1.523.373
Pesquisa e ensino	6.257	1.543	7.800	9.113	2.214	11.327
Cuidado	794	505	1.299	5.362	3.063	8.425
Categorização abrangente						
Veterinária e zootecnia	20.957	10.131	31.088	16.368	6.421	22.789
Saneamento	128.523	126.711	255.234	34.276	33.446	67.722

Segurança e higiene do trabalho	37.694	28.517	66.211	15.502	14.494	29.996
Seguridade social	301	176	477	434	226	660
Assistência social	43.085	31.020	74.105	121.033	68.470	189.503
Condicionamento físico	33.954	17.890	51.844	37.961	16.764	54.725
Funeral e sepultamento	12.148	10.265	22.413	7.881	5.974	13.855
Total de ocupados no CEIS						
Total CEIS categorização restrita	477.005	324.828	801.833	1.290.712	768.363	2.059.075
Total CEIS categorização abrangente	753.667	549.538	1.303.205	1.524.167	914.158	2.438.325
Não-CEIS	11.263.195	8.573.064	19.836.259	6.377.858	3.917.902	10.295.760
População ocupada	12.016.862	9.122.602	21.139.464	7.902.025	4.832.060	12.734.085

¹ Categorias preta e parda da variável de raça/cor.

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 117

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS, sexo e raça pela RAIS (Brasil, 2014)

Sexo	Homens			Mulheres			
	Área do CEIS/Raça	Branco	Negros ¹	Total	Branca ^s	Negras ¹	Total
Categorização restrita							
Produção e manutenção	69,4%	30,6%	100,0%	69,6%	30,4%	100,0%	
Comércio	56,3%	43,7%	100,0%	60,2%	39,8%	100,0%	
Seguros e planos	65,8%	34,2%	100,0%	68,3%	31,7%	100,0%	
Serviços e atendimento	58,5%	41,5%	100,0%	62,6%	37,4%	100,0%	
Pesquisa e ensino	80,2%	19,8%	100,0%	80,5%	19,5%	100,0%	
Cuidado	61,1%	38,9%	100,0%	63,6%	36,4%	100,0%	
Categorização abrangente							
Veterinária e zootecnia	67,4%	32,6%	100,0%	71,8%	28,2%	100,0%	
Saneamento	50,4%	49,6%	100,0%	50,6%	49,4%	100,0%	
Segurança e higiene do trabalho	56,9%	43,1%	100,0%	51,7%	48,3%	100,0%	
Seguridade social	63,1%	36,9%	100,0%	65,8%	34,2%	100,0%	
Assistência social	58,1%	41,9%	100,0%	63,9%	36,1%	100,0%	
Condicionamento físico	65,5%	34,5%	100,0%	69,4%	30,6%	100,0%	
Funeral e sepultamento	54,2%	45,8%	100,0%	56,9%	43,1%	100,0%	
Total de ocupados no CEIS							
Total CEIS categorização restrita	59,5%	40,5%	100,0%	62,7%	37,3%	100,0%	
Total CEIS categorização abrangente	57,8%	42,2%	100,0%	62,5%	37,5%	100,0%	

Não-CEIS	56,8%	43,2%	100,0%	61,9%	38,1%	100,0%
População ocupada	56,8%	43,2%	100,0%	62,1%	37,9%	100,0%

¹ Categorias preta e parda da variável de raça/cor.

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 118

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS, sexo e raça pela RAIS (Brasil, 2016)

Sexo	Homens			Mulheres		
Área do CEIS/Raça	Branco	Negros ¹	Total	Branca	Negras ¹	Total
Categorização restrita						
Produção e manutenção	55.213	26.608	81.821	50.482	22.382	72.864
Comércio	127.726	109.306	237.032	225.801	157.601	383.402
Seguros e planos	16.087	9.244	25.331	43.749	20.836	64.585
Serviços e atendimento	255.849	199.874	455.723	938.749	614.767	1.553.516
Pesquisa e ensino	6.269	1.464	7.733	9.597	2.242	11.839
Cuidado	969	732	1.701	5.993	4.205	10.198
Categorização abrangente						
Veterinária e zootecnia	20.931	11.415	32.346	18.047	7.778	25.825
Saneamento	122.233	117.541	239.774	30.292	26.411	56.703
Segurança e higiene do trabalho	31.506	24.202	55.708	12.955	12.488	25.443
Seguridade social	290	137	427	440	180	620
Assistência social	46.543	34.156	80.699	125.143	73.154	198.297
Condicionamento físico	34.124	19.932	54.056	37.611	18.623	56.234
Funeral e sepultamento	12.456	12.053	24.509	8.352	6.763	15.115
Total de ocupados no CEIS						
Total CEIS categorização restrita	462.113	347.228	809.341	1.274.371	822.033	2.096.404
Total CEIS categorização abrangente	730.196	566.664	1.296.860	1.507.211	967.430	2.474.641
Não-CEIS	9.817.951	7.741.369	17.559.320	5.536.095	3.589.659	9.125.754
População ocupada	10.548.147	8.308.033	18.856.180	7.043.306	4.557.089	11.600.395

¹ Categorias preta e parda da variável de raça/cor.

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 119

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS, sexo e raça pela RAIS (Brasil, 2016)

Sexo	Homens			Mulheres		
	Brancos	Negros ¹	Total	Branca s	Negras ¹	Total
Categorização restrita						
Produção e manutenção	67,5%	32,5%	100,0%	69,3%	30,7%	100,0%
Comércio	53,9%	46,1%	100,0%	58,9%	41,1%	100,0%
Seguros e planos	63,5%	36,5%	100,0%	67,7%	32,3%	100,0%
Serviços e atendimento	56,1%	43,9%	100,0%	60,4%	39,6%	100,0%
Pesquisa e ensino	81,1%	18,9%	100,0%	81,1%	18,9%	100,0%
Cuidado	57,0%	43,0%	100,0%	58,8%	41,2%	100,0%
Categorização abrangente						
Veterinária e zootecnia	64,7%	35,3%	100,0%	69,9%	30,1%	100,0%
Saneamento	51,0%	49,0%	100,0%	53,4%	46,6%	100,0%
Segurança e higiene do trabalho	56,6%	43,4%	100,0%	50,9%	49,1%	100,0%
Seguridade social	67,9%	32,1%	100,0%	71,0%	29,0%	100,0%
Assistência social	57,7%	42,3%	100,0%	63,1%	36,9%	100,0%
Condicionamento físico	63,1%	36,9%	100,0%	66,9%	33,1%	100,0%
Funeral e sepultamento	50,8%	49,2%	100,0%	55,3%	44,7%	100,0%
Total de ocupados no CEIS						
Total CEIS categorização restrita	57,1%	42,9%	100,0%	60,8%	39,2%	100,0%
Total CEIS categorização abrangente	56,3%	43,7%	100,0%	60,9%	39,1%	100,0%
Não-CEIS	55,9%	44,1%	100,0%	60,7%	39,3%	100,0%
População ocupada	55,9%	44,1%	100,0%	60,7%	39,3%	100,0%

¹ Categorias preta e parda da variável de raça/cor.

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 120

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS, sexo e raça pela RAIS (Brasil, 2018)

Sexo	Homens			Mulheres		
	Brancos	Negros ¹	Total	Branca	Negras ¹	Total
Categorização restrita						
Produção e manutenção	52.837	29.837	82.674	48.544	24.735	73.279
Comércio	126.044	116.113	242.157	225.148	166.438	391.586
Seguros e planos	16.591	10.835	27.426	47.227	24.119	71.346
Serviços e atendimento	253.715	226.657	480.372	941.081	694.468	1.635.549
Pesquisa e ensino	7.215	2.582	9.797	10.571	3.471	14.042
Cuidado	1.086	1.028	2.114	6.618	4.801	11.419
Categorização abrangente						
Veterinária e zootecnia	21.582	13.083	34.665	19.778	9.327	29.105
Saneamento	115.847	133.988	249.835	27.428	24.856	52.284

Segurança e higiene do trabalho	30.928	25.281	56.209	13.895	12.978	26.873
Seguridade social	297	236	533	430	295	725
Assistência social	47.276	39.982	87.258	123.535	82.879	206.414
Condicionamento físico	34.344	26.080	60.424	37.152	22.415	59.567
Funeral e sepultamento	12.576	12.963	25.539	8.829	7.666	16.495
Total de ocupados no CEIS						
Total CEIS categorização restrita	457.488	387.052	844.540	1.279.189	918.032	2.197.221
Total CEIS categorização abrangente	720.338	638.665	1.359.003	1.510.236	1.078.448	2.588.684
Não-CEIS	9.268.889	7.992.001	17.260.890	5.229.652	3.611.338	8.840.990
População ocupada	9.989.227	8.630.666	18.619.893	6.739.888	4.689.786	11.429.674

¹ Categorias preta e parda da variável de raça/cor.

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 121

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS, sexo e raça pela RAIS (Brasil, 2018)

Sexo	Homens			Mulheres			
	Área do CEIS/Raça	Branco	Negros ¹	Total	Branca ^s	Negras ¹	Total
Categorização restrita							
Produção e manutenção	63,9%	36,1%	100,0%	66,2%	33,8%	100,0%	
Comércio	52,1%	47,9%	100,0%	57,5%	42,5%	100,0%	
Seguros e planos	60,5%	39,5%	100,0%	66,2%	33,8%	100,0%	
Serviços e atendimento	52,8%	47,2%	100,0%	57,5%	42,5%	100,0%	
Pesquisa e ensino	73,6%	26,4%	100,0%	75,3%	24,7%	100,0%	
Cuidado	51,4%	48,6%	100,0%	58,0%	42,0%	100,0%	
Categorização abrangente							
Veterinária e zootecnia	62,3%	37,7%	100,0%	68,0%	32,0%	100,0%	
Saneamento	46,4%	53,6%	100,0%	52,5%	47,5%	100,0%	
Segurança e higiene do trabalho	55,0%	45,0%	100,0%	51,7%	48,3%	100,0%	
Seguridade social	55,7%	44,3%	100,0%	59,3%	40,7%	100,0%	
Assistência social	54,2%	45,8%	100,0%	59,8%	40,2%	100,0%	
Condicionamento físico	56,8%	43,2%	100,0%	62,4%	37,6%	100,0%	
Funeral e sepultamento	49,2%	50,8%	100,0%	53,5%	46,5%	100,0%	
Total de ocupados no CEIS							
Total CEIS categorização restrita	54,2%	45,8%	100,0%	58,2%	41,8%	100,0%	
Total CEIS categorização abrangente	53,0%	47,0%	100,0%	58,3%	41,7%	100,0%	
Não-CEIS	53,7%	46,3%	100,0%	59,2%	40,8%	100,0%	

População ocupada	53,6%	46,4%	100,0%	59,0%	41,0%	100,0%
-------------------	-------	-------	--------	-------	-------	--------

¹ Categorias preta e parda da variável de raça/cor.
Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 122

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS, sexo e raça pela RAIS (Brasil, 2019)

Sexo	Homens			Mulheres		
Área do CEIS/Raça	Branco	Negros ¹	Total	Branca	Negras ¹	Total
Categorização restrita						
Produção e manutenção	54.509	31.701	86.210	50.647	25.734	76.381
Comércio	128.798	124.830	253.628	236.112	182.651	418.763
Seguros e planos	18.409	11.649	30.058	52.927	28.015	80.942
Serviços e atendimento	259.045	235.302	494.347	957.607	721.363	1.678.970
Pesquisa e ensino	7.276	2.719	9.995	10.968	3.654	14.622
Cuidado	984	1.047	2.031	5.662	4.903	10.565
Categorização abrangente						
Veterinária e zootecnia	21.642	13.077	34.719	20.784	9.804	30.588
Saneamento	115.693	140.508	256.201	27.360	25.840	53.200
Segurança e higiene do trabalho	31.566	27.063	58.629	14.530	13.441	27.971
Seguridade social	283	179	462	401	182	583
Assistência social	45.685	39.549	85.234	120.691	83.355	204.046
Condicionamento físico	33.660	24.615	58.275	36.382	21.651	58.033
Funeral e sepultamento	11.984	13.679	25.663	8.388	8.271	16.659
Total de ocupados no CEIS						
Total CEIS categorização restrita	469.021	407.248	876.269	1.313.923	966.320	2.280.243
Total CEIS categorização abrangente	729.534	665.918	1.395.452	1.542.459	1.128.864	2.671.323
Não-CEIS	9.162.105	8.284.623	17.446.728	5.157.107	3.698.961	8.856.068
População ocupada	9.891.639	8.950.541	18.842.180	6.699.566	4.827.825	11.527.391

¹ Categorias preta e parda da variável de raça/cor.
Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 123

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS, sexo e raça pela RAIS (Brasil, 2019)

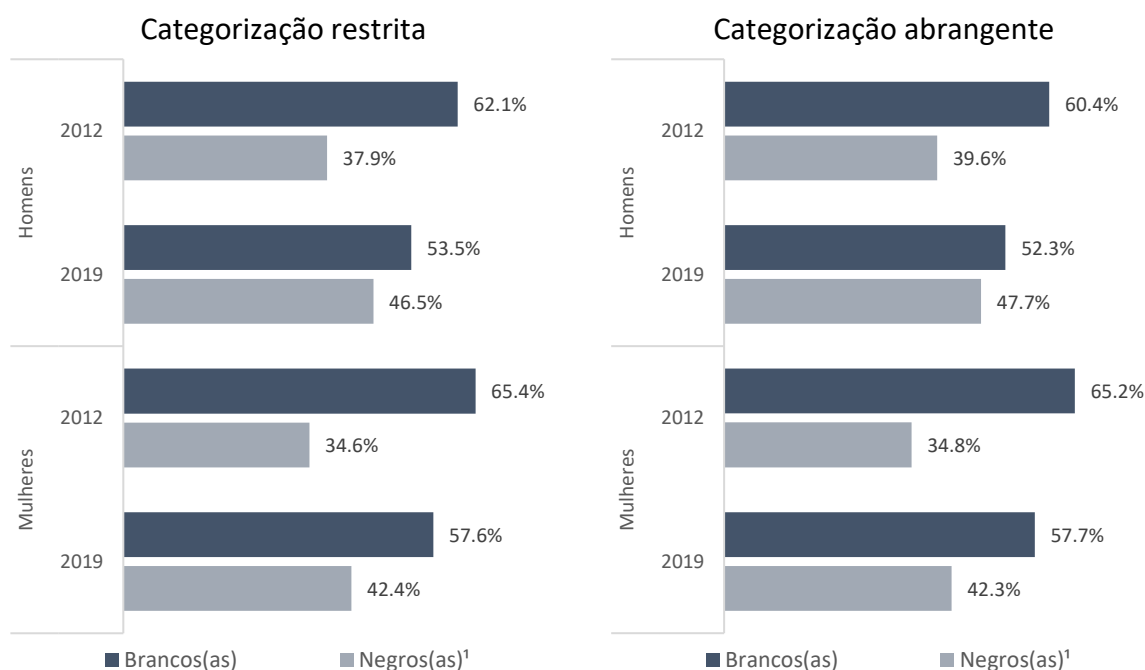
Sexo	Homens			Mulheres		
	Brancos	Negros ¹	Total	Branca s	Negras 1	Total
Categorização restrita						
Produção e manutenção	63,2%	36,8%	100,0%	66,3%	33,7%	100,0%
Comércio	50,8%	49,2%	100,0%	56,4%	43,6%	100,0%
Seguros e planos	61,2%	38,8%	100,0%	65,4%	34,6%	100,0%
Serviços e atendimento	52,4%	47,6%	100,0%	57,0%	43,0%	100,0%
Pesquisa e ensino	72,8%	27,2%	100,0%	75,0%	25,0%	100,0%
Cuidado	48,4%	51,6%	100,0%	53,6%	46,4%	100,0%
Categorização abrangente						
Veterinária e zootecnia	62,3%	37,7%	100,0%	67,9%	32,1%	100,0%
Saneamento	45,2%	54,8%	100,0%	51,4%	48,6%	100,0%
Segurança e higiene do trabalho	53,8%	46,2%	100,0%	51,9%	48,1%	100,0%
Seguridade social	61,3%	38,7%	100,0%	68,8%	31,2%	100,0%
Assistência social	53,6%	46,4%	100,0%	59,1%	40,9%	100,0%
Condicionamento físico	57,8%	42,2%	100,0%	62,7%	37,3%	100,0%
Funeral e sepultamento	46,7%	53,3%	100,0%	50,4%	49,6%	100,0%
Total de ocupados no CEIS						
Total CEIS categorização restrita	53,5%	46,5%	100,0%	57,6%	42,4%	100,0%
Total CEIS categorização abrangente	52,3%	47,7%	100,0%	57,7%	42,3%	100,0%
Não-CEIS	52,5%	47,5%	100,0%	58,2%	41,8%	100,0%
População ocupada	52,5%	47,5%	100,0%	58,1%	41,9%	100,0%

¹ Categorias preta e parda da variável de raça/cor.

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 49

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por categorização do CEIS, sexo e raça pela RAIS (Brasil, 2012 e 2019)

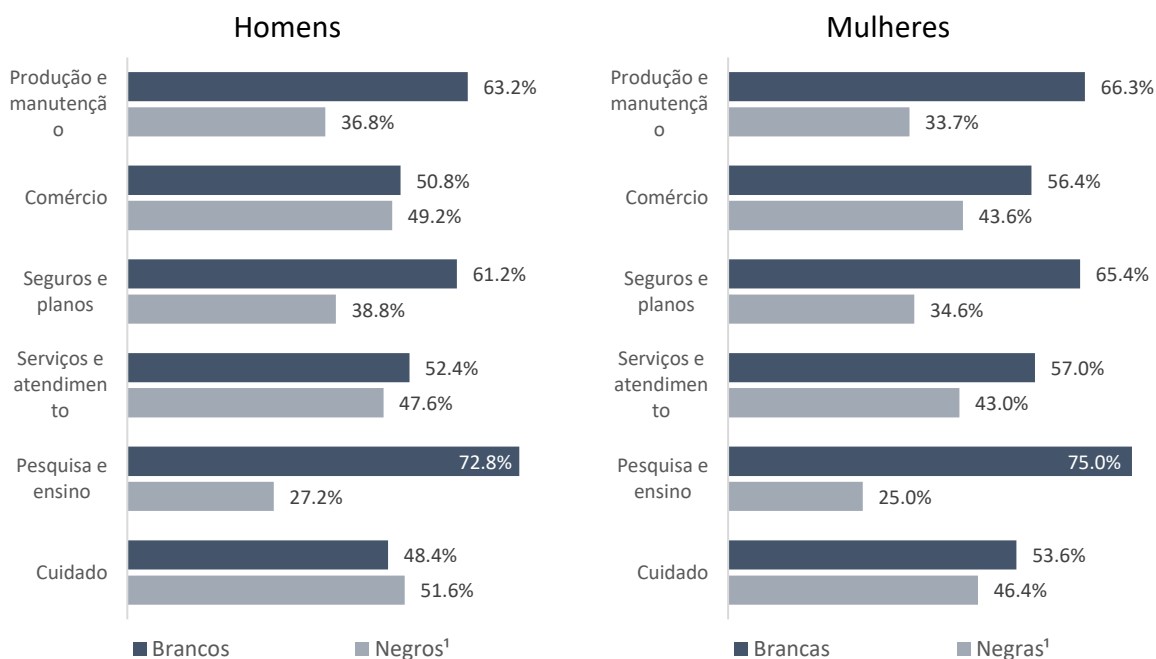


¹ Categorias preta e parda da variável de raça/cor.

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 50

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS na categorização restrita, sexo e raça pela RAIS (Brasil, 2019)

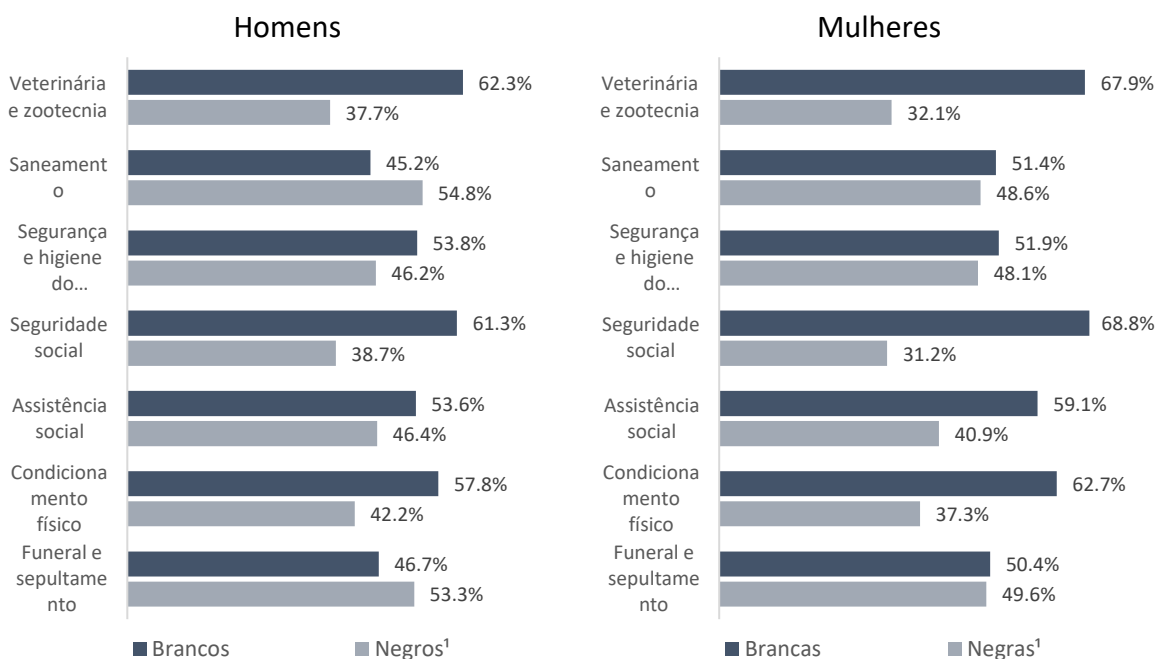


¹ Categorias preta e parda da variável de raça/cor.

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 51

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por área do CEIS na categorização abrangente, sexo e raça pela RAIS (Brasil, 2019)



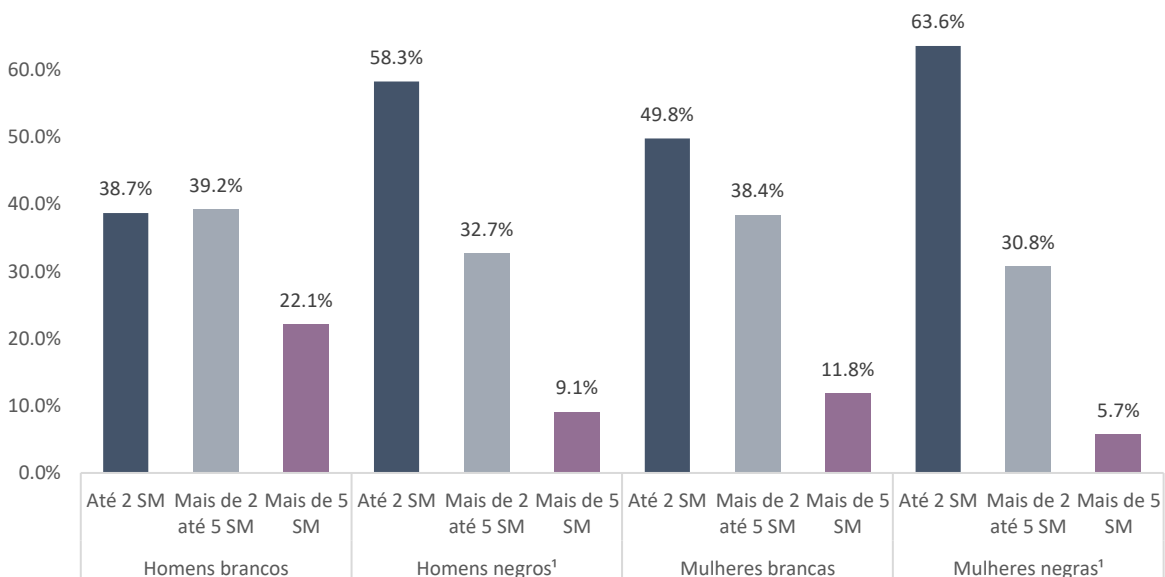
¹ Categorias preta e parda da variável de raça/cor.

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

4.1.3.20 Número de ocupados por sexo, raça, rendimento e áreas do CEIS

Gráfico 52

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 pela categorização restrita do CEIS, sexo, raça e faixa de rendimento pela RAIS (Brasil, 2019)

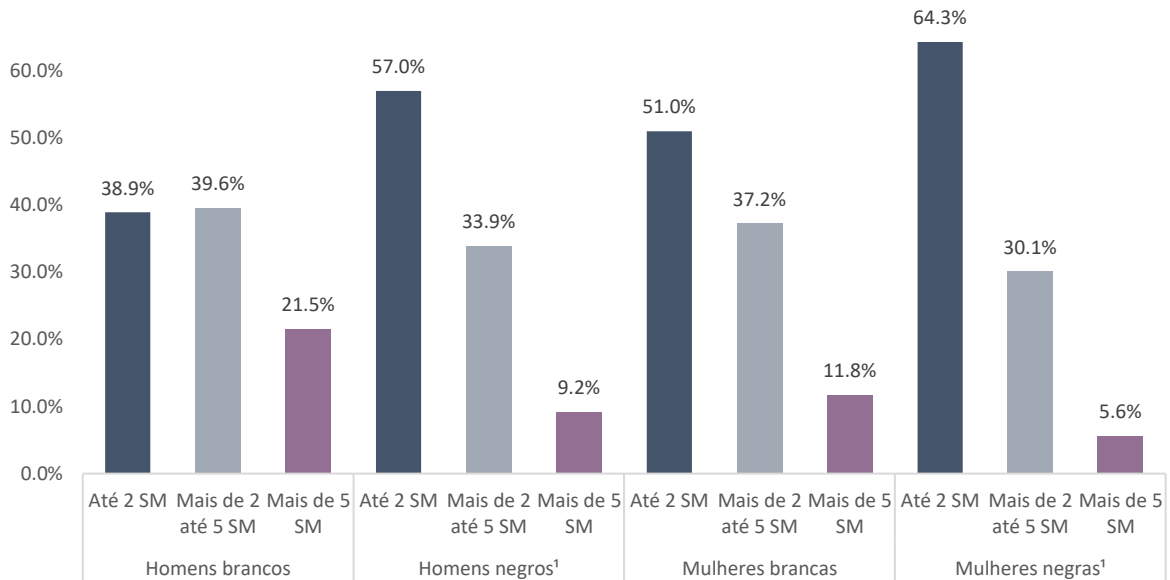


¹ Categorias preta e parda da variável de raça/cor.

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 53

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 pela categorização abrangente do CEIS, sexo, raça e faixa de rendimento pela RAIS (Brasil, 2019)

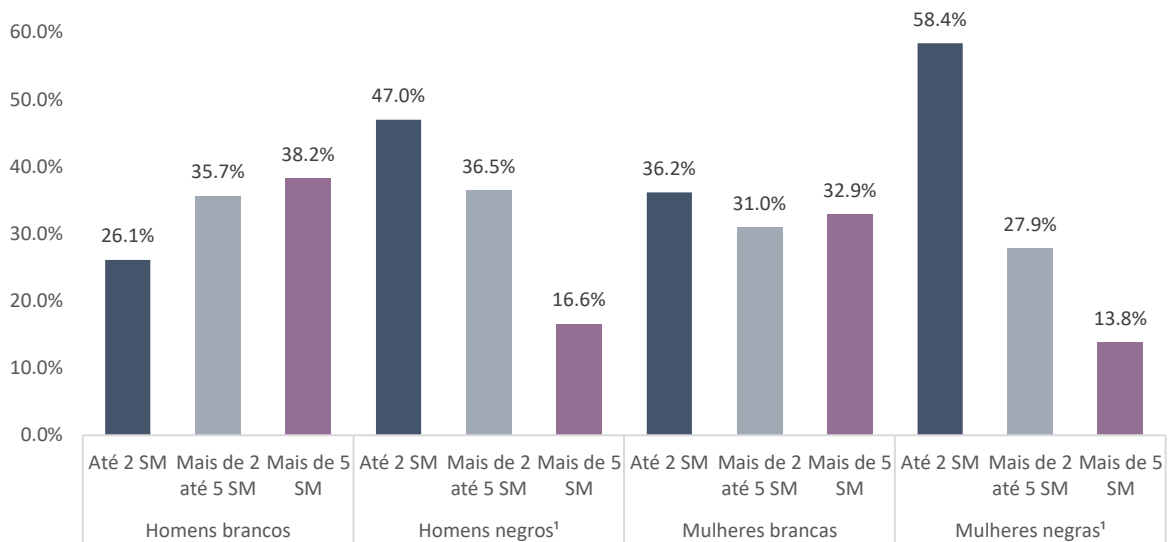


¹ Categorias preta e parda da variável de raça/cor.

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 54

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 pela área do CEIS de produção e manutenção, sexo, raça e faixa de rendimento pela RAIS (Brasil, 2019)

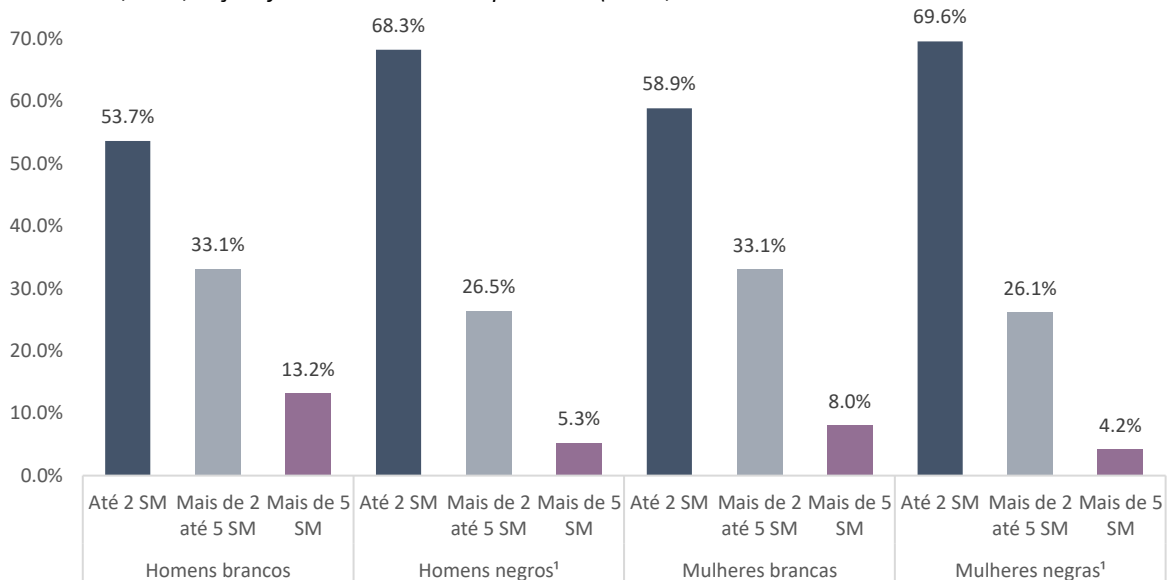


¹ Categorias preta e parda da variável de raça/cor.

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 55

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 pela área do CEIS de comércio, sexo, raça e faixa de rendimento pela RAIS (Brasil, 2019)

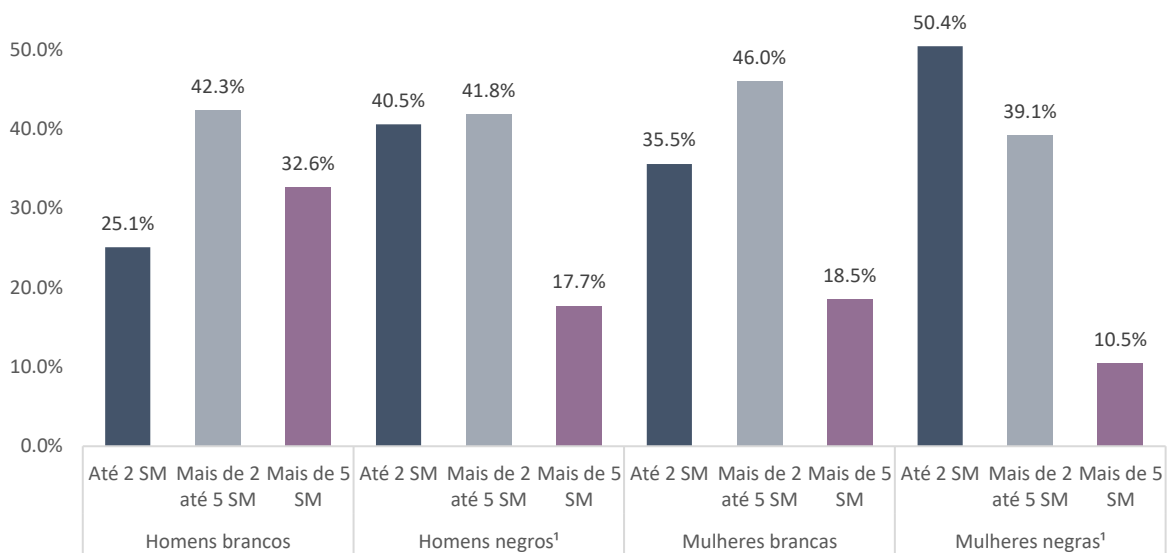


¹ Categorias preta e parda da variável de raça/cor.

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 56

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 pela área do CEIS de seguros e planos, sexo, raça e faixa de rendimento pela RAIS (Brasil, 2019)

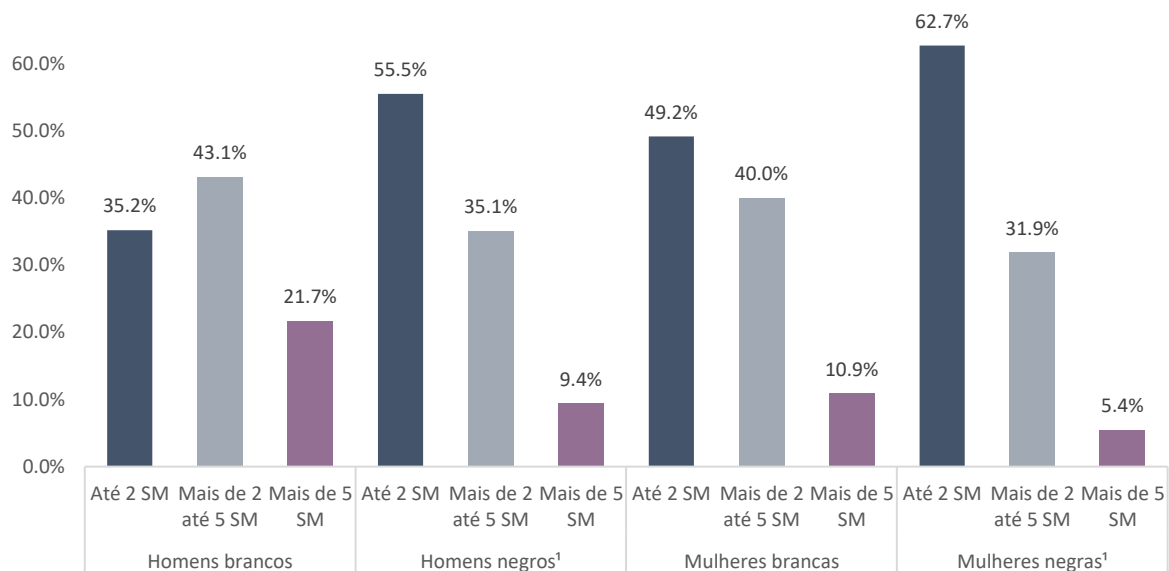


¹ Categorias preta e parda da variável de raça/cor.

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 57

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 pela área do CEIS de serviços e atendimento, sexo, raça e faixa de rendimento pela RAIS (Brasil, 2019)

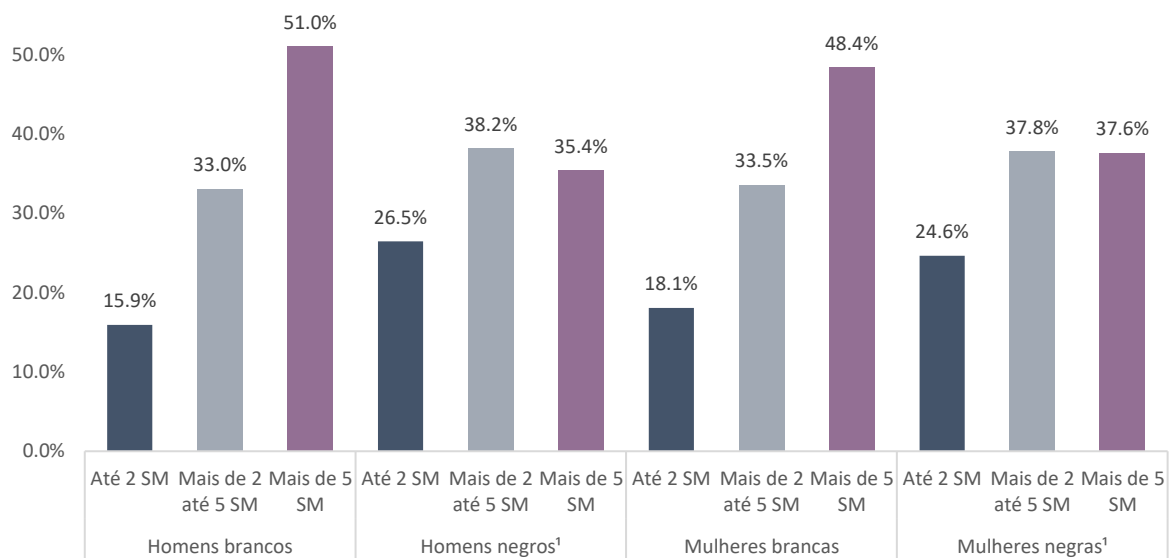


¹ Categorias preta e parda da variável de raça/cor.

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 58

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 pela área do CEIS de pesquisa e ensino, sexo, raça e faixa de rendimento pela RAIS (Brasil, 2019)

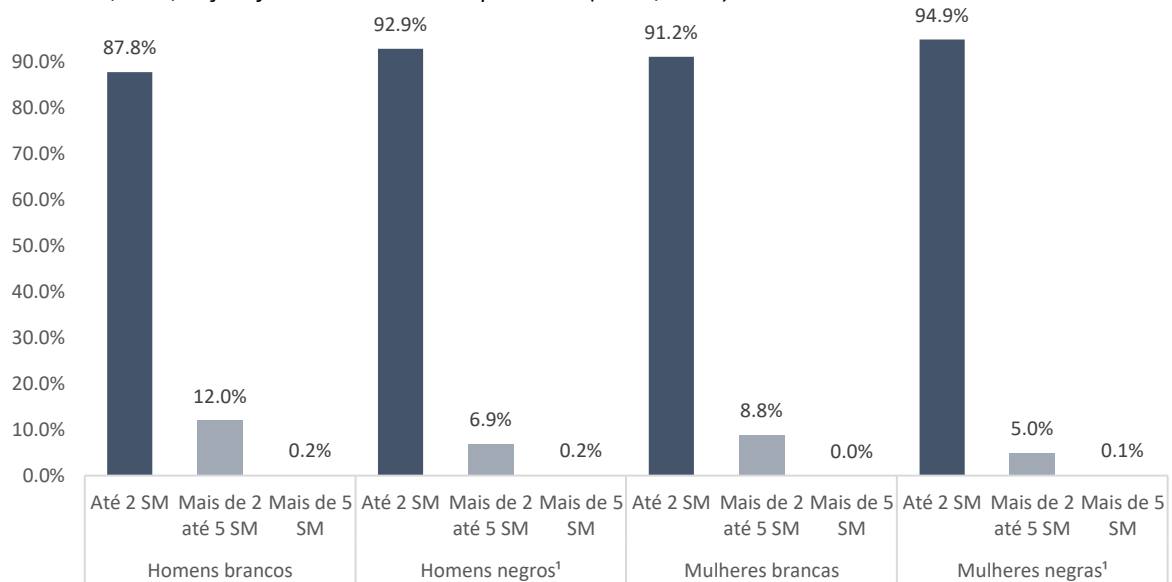


¹ Categorias preta e parda da variável de raça/cor.

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 59

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 pela área do CEIS de cuidado, sexo, raça e faixa de rendimento pela RAIS (Brasil, 2019)



¹ Categorias preta e parda da variável de raça/cor.

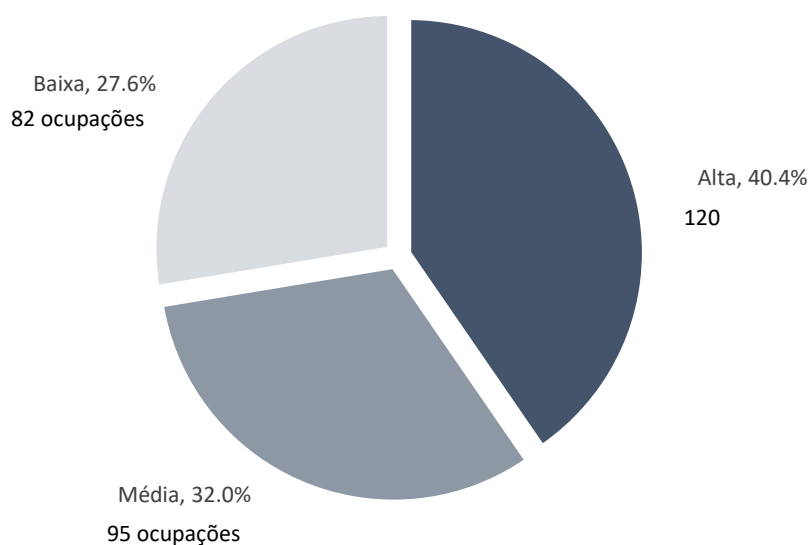
Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

4.2 Dados do CEIS 4.0

4.2.1 Número de ocupados por Incidência Potencial Tecnológica 4.0 (IPT 4.0)

Gráfico 60

Número de ocupações nucleares do CEIS por Incidência Potencial das Tecnologias 4.0 pela RAIS



Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 124

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações nucleares e complementares do CEIS por Incidência Potencial das Tecnologias 4.0 pela RAIS (Brasil, 2012 a 2019)

Ano	Ocupação	Alta	Média	Baixa	Total
2012	Ocupações nucleares	915.900	1.064.957	1.180.222	3.161.079
	Ocupações complementares	58.788	45.624	34.328	138.740
2014	Ocupações nucleares	1.013.645	1.150.174	1.299.444	3.463.263
	Ocupações complementares	66.705	52.180	42.751	161.636
2016	Ocupações nucleares	1.042.793	1.139.331	1.326.161	3.508.285
	Ocupações complementares	66.995	52.175	43.423	162.593
2018	Ocupações nucleares	1.128.601	1.198.707	1.402.269	3.729.577
	Ocupações complementares	69.061	57.834	46.603	173.498
2019	Ocupações nucleares	1.175.026	1.227.814	1.437.926	3.840.766
	Ocupações complementares	70.100	59.732	49.884	179.716

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 125

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações nucleares e complementares do CEIS por Incidência Potencial das Tecnologias 4.0 pela RAIS (Brasil, 2012 a 2019)

Ano	Ocupação	Alta	Média	Baixa	Total
2012	Ocupações nucleares	29,0%	33,7%	37,3%	100,0%
	Ocupações complementares	42,4%	32,9%	24,7%	100,0%
2014	Ocupações nucleares	29,3%	33,2%	37,5%	100,0%
	Ocupações complementares	41,3%	32,3%	26,4%	100,0%
2016	Ocupações nucleares	29,7%	32,5%	37,8%	100,0%
	Ocupações complementares	41,2%	32,1%	26,7%	100,0%
2018	Ocupações nucleares	30,3%	32,1%	37,6%	100,0%
	Ocupações complementares	39,8%	33,3%	26,9%	100,0%
2019	Ocupações nucleares	30,6%	32,0%	37,4%	100,0%
	Ocupações complementares	39,0%	33,2%	27,8%	100,0%

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 126

Varição do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações nucleares e complementares do CEIS por Incidência Potencial das Tecnologias 4.0 pela RAIS (Brasil, 2012 a 2019)

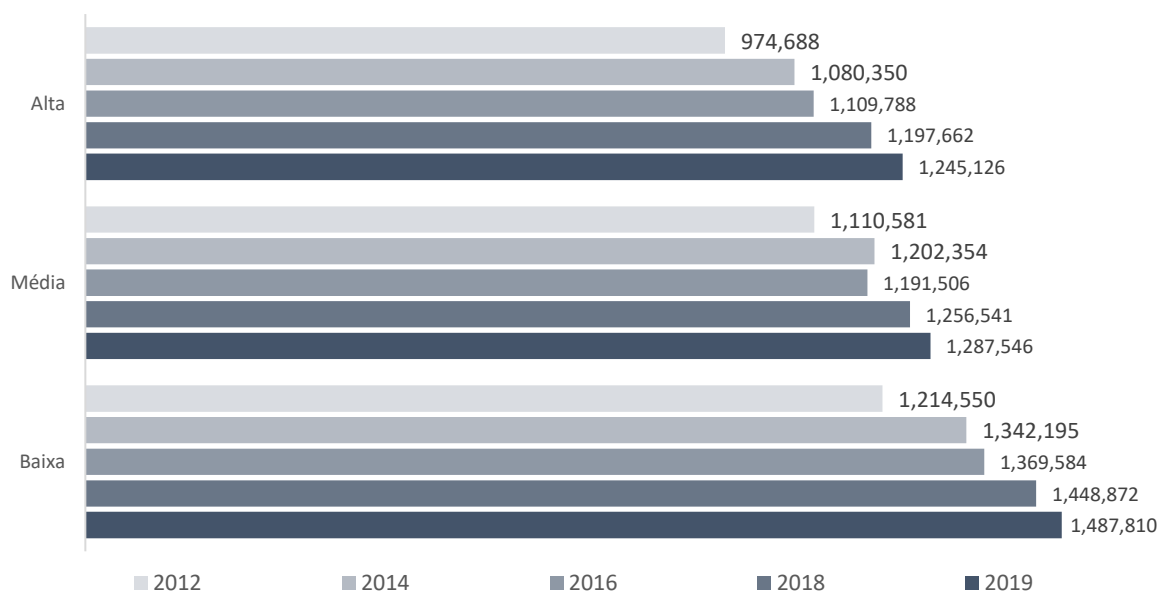
Ano	Ocupação	Alta	Média	Baixa	Total
~12-14	Ocupações nucleares	10,7%	8,0%	10,1%	9,6%
	Ocupações complementares	13,5%	14,4%	24,5%	16,5%
~14-16	Ocupações nucleares	2,9%	-0,9%	2,1%	1,3%
	Ocupações complementares	0,4%	0,0%	1,6%	0,6%
~16-18	Ocupações nucleares	8,2%	5,2%	5,7%	6,3%
	Ocupações complementares	3,1%	10,8%	7,3%	6,7%
~16-19	Ocupações nucleares	12,7%	7,8%	8,4%	9,5%

	Ocupações complementares	4,6%	14,5%	14,9%	10,5%
~18-19	Ocupações nucleares	4,1%	2,4%	2,5%	3,0%
	Ocupações complementares	1,5%	3,3%	7,0%	3,6%
~12-19	Ocupações nucleares	28,3%	15,3%	21,8%	21,5%
	Ocupações complementares	19,2%	30,9%	45,3%	29,5%

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 61

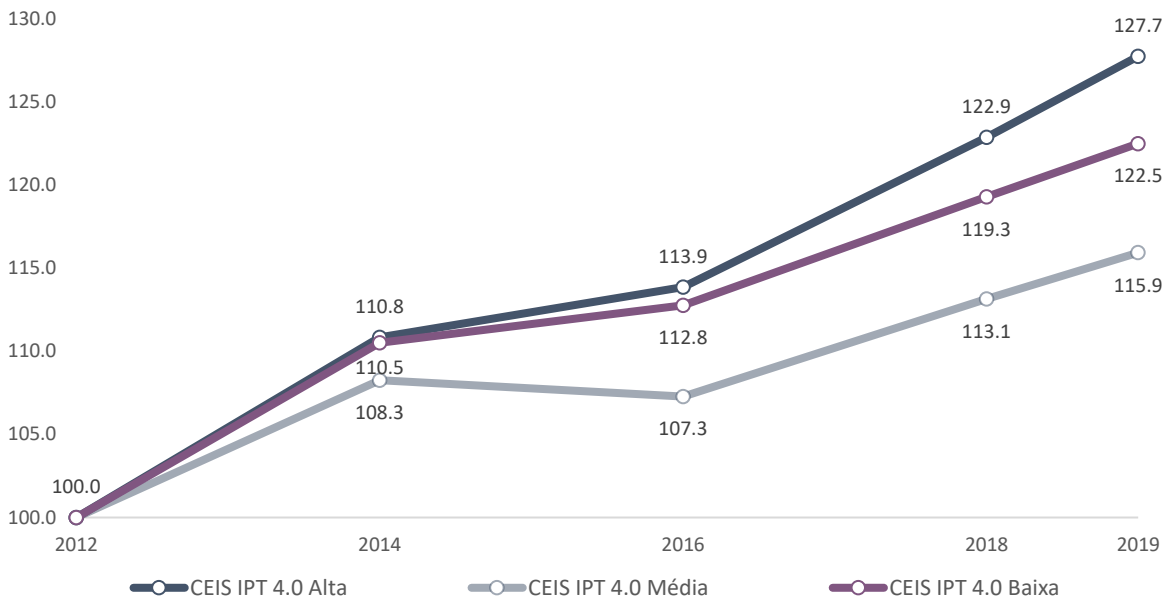
Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta pela RAIS (Brasil, 2012 a 2019)



Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 62

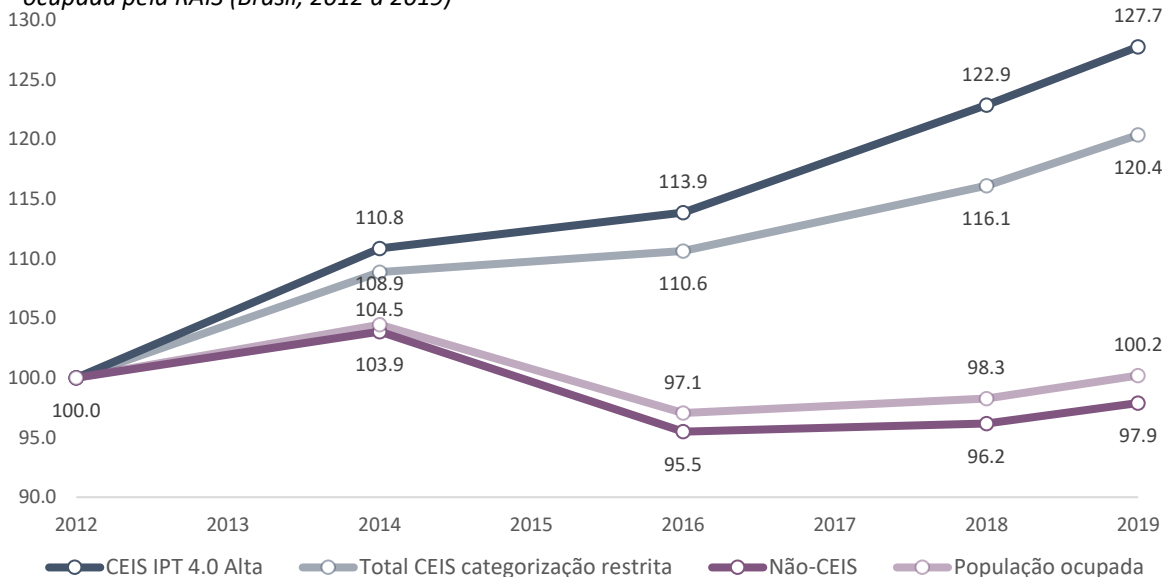
Varição com base em 2012 do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta, média e baixa pela RAIS (Brasil, 2012 a 2019)



Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 63

Varição com base em 2012 do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta, total CEIS na categorização restrita, não-CEIS e total da população ocupada pela RAIS (Brasil, 2012 a 2019)



Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

4.2.2 Número de ocupados por ocupações nucleares do CEIS detalhadas e Incidência Potencial Tecnológica 4.0 alta (IPT 4.0)

Tabela 127

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações nucleares do CEIS por IPT 4.0 alta pela RAIS (Brasil, 2012 a 2019)

Ocupação	2012	2014	2016	2018	2019
Farmacêutico industrial	0	1.386	1.690	2.756	3.302
Auxiliar de produção farmacêutica	30.357	25.697	20.498	18.341	18.358
Montador de equipamentos eletrônicos (aparelhos médicos)	2.729	1.998	1.425	1.424	1.297
Operador de máquina de produtos farmacêuticos	8.495	9.232	9.158	10.921	10.869
Drageador (medicamentos)	1.152	1.268	1.316	1.423	1.466
Diretor de serviços de saúde	6.513	7.693	6.337	6.976	9.297
Tecnólogo em sistemas biomédicos	161	239	279	488	575
Geneticista	49	62	91	55	46
Físico (medicina)	267	281	268	340	260
Biomédico	3.798	7.677	9.691	13.184	16.998
Cirurgião dentista - endodontista	870	923	874	901	876
Cirurgião dentista - estomatologista	27	32	30	24	29
Cirurgião dentista - implantodontista	33	31	20	31	35
Cirurgião dentista - odontopediatra	265	290	255	274	238
Cirurgião dentista - ortopedista e ortodontista	286	230	249	306	325
Cirurgião dentista - protesiólogo bucomaxilofacial	78	92	74	77	83
Cirurgião dentista - protesista	222	261	243	243	261
Cirurgião dentista - radiologista	83	123	101	85	88
Farmacêutico bioquímico	17.489	0	0	0	0
Farmacêutico analista clínico	0	4.343	5.119	6.615	6.793
Farmacêutico de alimentos	0	153	152	60	82
Farmacêutico práticas integrativas e complementares	0	32	31	33	59
Farmacêutico em saúde pública	0	240	342	505	479
Farmacêutico toxicologista	0	20	42	41	46
Farmacêutico hospitalar e clínico	0	483	767	1.774	2.322
Enfermeiro de centro cirúrgico	941	1.180	877	1.159	1.216
Enfermeiro de terapia intensiva	615	802	779	1.194	1.141
Fisioterapeuta neurofuncional	41	55	66	89	109
Fisioterapeuta traumatológico-ortopédica funcional	161	180	243	173	174
Médico infectologista	675	775	724	891	854
Médico nefrologista	613	771	773	862	888
Médico alergista e imunologista	130	164	160	139	182
Médico neurologista	1.088	1.203	1.287	1.421	1.427
Médico angiologista	940	847	787	594	557
Médico nutrologista	41	51	56	59	52
Médico cardiologista	2.647	2.652	2.588	2.864	3.130
Médico oncologista clínico	2.532	2.312	2.570	1.451	1.412
Médico cancerologista pediátrico	21	65	48	1.208	1.198
Médico pediatra	12.945	12.086	13.210	13.767	12.948

Médico clínico	187.930	181.020	173.477	166.195	170.970
Médico pneumologista	318	414	450	469	467
Médico psiquiatra	2.709	3.084	2.980	3.400	3.465
Médico dermatologista	717	826	773	870	879
Médico reumatologista	161	183	208	288	260
Médico anatomopatologista	137	130	167	152	162
Médico em medicina intensiva	2.638	2.868	2.942	3.281	2.947
Médico anesthesiologista	3.970	3.973	3.880	3.901	3.901
Médico endocrinologista e metabologista	399	466	610	702	734
Médico fisiatra	121	102	122	121	137
Médico gastroenterologista	358	417	413	451	448
Médico geneticista	32	48	115	112	111
Médico geriatra	213	281	238	309	304
Médico hematologista	486	455	530	544	554
Médico em cirurgia vascular	198	237	295	320	339
Médico cirurgião cardiovascular	415	449	480	703	676
Médico cirurgião de cabeça e pescoço	81	98	92	92	78
Médico cirurgião do aparelho digestivo	64	57	58	58	58
Médico cirurgião geral	7.316	9.929	9.121	9.911	6.033
Médico cirurgião pediátrico	313	395	319	354	337
Médico cirurgião plástico	345	440	408	509	479
Médico cirurgião torácico	120	141	186	162	163
Médico ginecologista e obstetra	7.310	7.292	7.108	7.908	7.597
Médico mastologista	136	171	163	209	249
Médico neurocirurgião	480	455	419	659	598
Médico oftalmologista	1.433	1.364	1.278	1.346	1.394
Médico ortopedista e traumatologista	3.349	3.306	3.608	4.332	4.033
Médico otorrinolaringologista	785	831	819	875	888
Médico coloproctologista	129	172	192	399	390
Médico urologista	608	724	714	839	1.000
Médico cancerologista cirúrgico	19	22	27	37	44
Médico cirurgião da mão	7	41	16	18	12
Médico citopatologista	41	29	35	25	54
Médico em endoscopia	274	249	257	312	297
Médico em medicina nuclear	33	36	41	49	37
Médico em radiologia e diagnóstico por imagem	1.515	1.855	1.976	1.961	1.934
Médico patologista	310	1.259	1.367	1.447	1.442
Médico radioterapeuta	117	111	107	127	126
Médico patologista clínico / medicina laboratorial	222	237	256	261	275
Médico hemoterapeuta	127	107	216	180	146
Médico hiperbarista	3	1	1	2	2
Médico neurofisiologista clínico	52	39	50	65	71
Neuropsicólogo	33	35	36	53	69
Técnico em histologia	151	216	237	282	268
Técnico de enfermagem	424.975	521.964	557.799	625.372	660.850
Técnico de enfermagem de terapia intensiva	8.871	6.405	8.350	7.566	8.040
Protético dentário	2.385	2.618	2.779	2.812	2.804

Técnico de ortopedia	1.604	1.527	1.498	1.353	1.375
Técnico de imobilização ortopédica	2.737	3.094	3.236	3.626	3.587
Técnico em métodos eletrográficos em encefalografia	1.418	1.369	1.245	1.155	1.073
Técnico em métodos gráficos em cardiologia	723	844	797	805	784
Técnico em radiologia e imagenologia	52.413	58.868	58.532	61.560	61.710
Tecnólogo em radiologia	431	877	1.254	1.672	1.842
Tecnólogo oftálmico	0	81	125	169	210
Técnico em espirometria	0	0	0	44	57
Técnico em patologia clínica	34.015	40.190	42.083	47.873	48.357
Auxiliar técnico em patologia clínica	7.827	5.373	3.477	1.249	826
Citotécnico	0	338	351	417	178
Técnico em hemoterapia	0	182	505	1.609	2.088
Técnico em laboratório de farmácia	5.985	5.933	6.292	6.349	6.683
Técnico em nutrição e dietética	2.301	3.112	3.762	5.434	5.669
Técnico em imunobiológicos	196	179	163	113	126
Auxiliar de laboratório de análises clínicas	34.958	37.548	38.041	39.658	41.075
Auxiliar de laboratório de imunobiológicos	2.419	2.097	1.822	1.779	1.718
Auxiliar de radiologia (revelação fotográfica)	3.360	3.018	2.816	2.412	2.990
Bioengenheiro	112	95	92	460	466
Bioteecnologista	1.765	2.117	2.122	1.976	1.954
Pesquisador em biologia de microrganismos e parasitas	428	339	332	444	418
Pesquisador em biologia humana	292	318	339	358	404
Pesquisador de clínica médica	776	784	927	1.014	1.273
Pesquisador de medicina básica	172	200	125	139	138
Pesquisador em saúde coletiva	1.276	1.638	1.862	2.117	2.340
Pesquisador em psicologia	189	198	219	227	245
Técnico de apoio à bioengenharia	339	280	328	319	329
Técnico em bioterismo	486	618	622	500	556
Técnico em biotecnologia	679	639	646	661	568
Pesquisador em biologia animal	230	170	144	181	235
Pesquisador em medicina veterinária	75	105	82	112	132
Pesquisador em ciências da zootecnia	24	33	19	28	26
Total	915.900	1.013.645	1.042.793	1.128.601	1.175.026

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

4.2.3 Número de ocupados por ocupações complementares do CEIS detalhadas e Incidência Potencial Tecnológica 4.0 alta (IPT 4.0)

Tabela 128

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações complementares do CEIS por IPT 4.0 alta pela RAIS (Brasil, 2012 a 2019)

Ocupação	2012	2014	2016	2018	2019
Diretor de Operações de Serviços de Telecomunicações	60	51	38	21	20
Diretor de Serviços de Informática	114	126	140	151	160
Diretor de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D)	93	134	139	111	136
Gerente de Rede	224	219	264	293	306
Gerente de Desenvolvimento de Sistemas	230	310	344	373	376
Gerente de Produção de Tecnologia da Informação	229	275	290	315	315
Gerente de Projetos de Tecnologia da Informação	176	201	276	341	374
Gerente de Segurança de Tecnologia da Informação	42	71	41	63	54
Gerente de Suporte Técnico de Tecnologia da Informação	278	359	399	449	448
Tecnólogo em Gestão da Tecnologia da Informação	60	108	144	162	175
Gerente de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D)	710	867	1.058	1.123	1.149
Pesquisador em Metrologia	1	2	2	1	2
Engenheiro Mecatrônico	19	16	23	20	18
Engenheiro de Controle e Automação	0	32	41	56	54
Tecnólogo em Mecatrônica	0	0	6	6	4
Tecnólogo em automação industrial	0	2	11	10	20
Pesquisador em Biologia Ambiental	20	14	18	12	9
Pesquisador em Biologia Vegetal	97	58	56	52	80
Pesquisador em Ciências da Computação e Informática	0	4	8	18	24
Pesquisador em Ciências da Terra e Meio Ambiente	2	12	3	3	3
Pesquisador em Física	1	1	1	4	5
Pesquisador em Matemática	1	0	0	0	0
Pesquisador em Química	109	173	179	260	320
Pesquisador de Engenharia Civil	5	9	4	7	6
Pesquisador de Engenharia e Tecnologia (Outras áreas da Engenharia)	176	102	93	114	113
Pesquisador de Engenharia Elétrica e Eletrônica	13	17	11	63	53
Pesquisador de Engenharia Mecânica	10	10	13	22	25
Pesquisador de Engenharia Metalúrgica, de Minas e de Materiais	0	2	2	3	3
Pesquisador de Engenharia Química	57	20	21	18	21
Pesquisador em Ciências Agronômicas	0	3	2	0	1
Pesquisador em Ciências Florestais	0	0	1	0	1
Matemático	3	4	3	15	4
Matemático Aplicado	0	0	1	1	2
Estatístico	137	158	179	199	210

Estatístico (Estatística Aplicada)	25	37	34	41	50
Estatístico Teórico	0	0	1	7	6
Engenheiro de Aplicativos em Computação	11	25	20	41	12
Engenheiro de Equipamentos em Computação	12	10	26	28	36
Engenheiros de Sistemas Operacionais em Computação	16	22	23	21	26
Administrador de Banco de Dados	181	167	143	135	144
Administrador de Redes	377	406	404	476	426
Administrador de Sistemas Operacionais	291	371	402	518	545
Administrador em Segurança da Informação	23	28	43	93	134
Analista de Desenvolvimento de Sistemas	4.996	5.850	6.286	6.948	7.311
Analista de Redes e de Comunicação de Dados	3.617	4.369	4.478	4.654	4.497
Analista de Sistemas de Automação	251	285	297	300	251
Analista de Suporte Computacional	2.677	3.329	3.458	3.696	3.819
Físico	106	128	139	144	144
Físico (Acústica)	4	3	2	3	3
Físico (Atômica e Molecular)	1	1	2	10	23
Físico (Cosmologia)	0	2	0	0	0
Físico (Fluidos)	0	0	1	0	0
Físico (Instrumentação)	1	3	1	2	3
Físico (Matéria Condensada)	0	0	0	2	2
Físico (Materiais)	0	1	1	1	5
Físico (Nuclear e Reatores)	26	22	30	37	37
Físico (Óptica)	4	5	3	3	2
Físico (Partículas e Campos)	1	0	0	0	0
Físico (Plasma)	2	2	2	2	1
Físico (Térmica)	6	0	0	0	0
Químico	1.005	898	906	800	827
Químico Industrial	59	84	103	86	88
Tecnólogo em Processos Químicos	6	17	25	16	48
Engenheiro Ambiental	60	118	165	303	343
Engenheiro Civil	2.945	3.250	3.253	3.786	4.057
Engenheiro Civil (Aeroportos)	2	2	0	0	0
Engenheiro Civil (Edificações)	52	53	64	80	82
Engenheiro Civil (Estruturas Metálicas)	2	4	4	0	0
Engenheiro Civil (Ferrovias e Metrovias)	1	1	0	0	0
Engenheiro Civil (Geotecnia)	5	5	4	4	3
Engenheiro Civil (Hidrologia)	0	0	0	1	1
Engenheiro Civil (Hidráulica)	38	38	36	18	4
Engenheiro Civil (Pontes e Viadutos)	10	9	10	4	6
Engenheiro Civil (Rodovias)	4	13	8	6	2
Engenheiro Civil (Saneamento)	2.258	2.301	2.090	1.175	1.092
Engenheiro Civil (Transportes e Trânsito)	28	31	40	21	19
Engenheiro Eletricista	393	417	510	682	579
Engenheiro Eletrônico	397	344	233	226	199
Engenheiro Eletricista de Manutenção	71	86	78	81	91
Engenheiro Eletricista de Projetos	17	22	22	20	24
Engenheiro Eletrônico de Manutenção	61	78	105	132	130
Engenheiro Eletrônico de Projetos	26	18	23	17	11
Engenheiro de Manutenção de Telecomunicações	9	9	7	6	2

Engenheiro de Telecomunicações	10	9	9	11	11
Engenheiro Projetista de Telecomunicações	0	3	1	0	0
Engenheiro de Redes de Comunicação	5	4	3	2	0
Tecnólogo em Eletrônica	307	337	298	104	98
Tecnólogo em Telecomunicações	3	6	6	1	3
Engenheiro Mecânico	236	282	304	456	455
Engenheiro Mecânico (Energia Nuclear)	0	0	1	1	0
Engenheiro Mecânico Industrial	67	58	47	40	35
Engenheiro Aeronáutico	0	1	1	1	0
Engenheiro Naval	1	0	0	0	0
Engenheiro Químico	204	190	223	253	276
Engenheiro Químico (Indústria Química)	58	58	61	64	84
Engenheiro Químico (Mineração, Metalurgia, Siderurgia, Cimenteira e Cerâmica)	3	2	1	2	3
Engenheiro Químico (Petróleo e Borracha)	13	25	10	6	6
Engenheiro Químico (Utilidades e Meio Ambiente)	55	95	82	60	56
Engenheiro de Materiais	14	21	24	24	34
Engenheiro Metalurgista	21	35	25	25	25
Engenheiro de Minas	10	2	3	1	3
Engenheiro de Minas (Pesquisa Mineral)	0	0	0	0	1
Engenheiro Agrimensor	12	6	10	14	14
Engenheiro Cartógrafo	8	5	5	5	7
Engenheiro de Produção	371	417	450	507	611
Engenheiro de Controle de Qualidade	245	354	375	428	467
Engenheiro de Riscos	4	3	2	2	5
Engenheiro de Tempos e Movimentos	2	3	3	3	7
Biólogo	5.500	5.278	4.854	4.631	4.647
Engenheiro Agrícola	38	31	20	8	15
Engenheiro Agrônomo	155	832	708	136	131
Engenheiro de Pesca	1	5	1	4	4
Engenheiro Florestal	31	50	40	37	38
Engenheiro de Alimentos	1	1	0	3	3
Professor de Técnicas Industriais	56	32	22	4	4
Professor de Tecnologia e Cálculo Técnico	4	4	1	0	1
Professor de Matemática Pura (No Ensino Superior)	0	0	3	2	0
Professor de Estatística (No Ensino Superior)	2	1	2	1	1
Professor de Computação (No Ensino Superior)	27	18	21	14	12
Professor de Pesquisa Operacional (No Ensino Superior)	1	1	1	1	1
Professor de Física (Ensino Superior)	180	216	156	157	157
Professor de Química (Ensino Superior)	8	3	0	0	0
Professor de Engenharia	1	5	6	5	4
Professor de Geofísica	5	12	4	1	3
Professor de Ciências Biológicas do Ensino Superior	184	212	242	202	236
Analista de pcp (programação e controle da produção)	0	0	0	40	80
Analista de planejamento de matérias	0	0	0	18	45
Analista de logística	0	0	0	164	309
Analista de projetos logísticos	0	0	0	33	41

Analista de Informações (Pesquisador de Informações de Rede)	351	503	481	328	321
Diretor de produção	0	0	0	0	6
Desenhista Industrial de Produto (Designer de Produto)	19	30	49	71	77
Técnico em Mecatrônica - Automação da Manufatura	115	206	167	208	228
Técnico em Mecatrônica - Robótica	14	12	17	18	20
Técnico em Eletromecânica	703	1.129	1.181	1.518	1.501
Técnico de Laboratório Industrial	2.640	3.080	3.211	2.706	2.911
Técnico de Laboratório de Análises Físico-Químicas (Materiais de Construção)	1.650	1.835	1.585	1.465	1.582
Técnico Químico	3.426	4.131	4.011	5.205	5.452
Eletrotécnico	886	997	1.130	1.240	1.359
Eletrotécnico na Fabricação, Montagem e Instalação de Máquinas e Equipamentos	1.073	1.195	1.200	1.159	1.131
Técnico de Manutenção Eletrônica	1.351	1.582	1.527	1.493	1.517
Técnico de Manutenção Eletrônica (Circuitos de Máquinas com Comando Numérico)	210	253	201	152	176
Técnico Eletrônico	3.082	3.392	3.397	3.454	3.506
Técnico em Manutenção de Equipamentos de Informática	1.745	1.844	2.016	2.162	2.125
Técnico de Comunicação de Dados	206	199	211	148	137
Técnico de Rede (Telecomunicações)	73	56	59	60	61
Técnico de Telecomunicações (Telefonia)	143	184	166	130	136
Técnico de Transmissão (Telecomunicações)	39	26	25	8	11
Encarregado de Manutenção de Instrumentos de Controle, Medição e Similares	499	494	422	345	331
Técnico em Mecânica de Precisão	81	71	73	86	99
Técnico de Manutenção de Sistemas e Instrumentos	301	270	454	462	481
Programador de Internet	55	64	60	56	58
Programador de Sistemas de Informação	1.499	1.609	1.444	1.479	1.510
Programador de Máquinas - Ferramenta com Comando Numérico	101	84	82	81	106
Programador de Multimídia	18	16	23	30	28
Operador de Computador (Inclusive Microcomputador)	2.212	2.410	2.385	1.781	1.805
Técnico de Apoio ao Usuário de Informática (Helpdesk)	1.678	2.022	2.257	2.918	2.890
Desenhista Projetista Eletrônico	11	12	11	16	15
Coordenador de programação	0	0	0	14	37
Técnico de Planejamento e Programação da Manutenção	118	200	217	240	246
Técnico de Painel de Controle	30	29	41	25	28
Técnico de Apoio em Pesquisa e Desenvolvimento (Exceto Agropecuário e Florestal)	1.620	1.840	1.897	2.048	1.228
Auxiliar de Estatística	768	955	650	611	581
Supervisor de Digitação e Operação	295	279	284	215	201
Codificador de Dados	291	255	245	243	231
Supervisor de Montagem e Instalação Eletroeletrônica	109	125	120	132	128

Montador de Equipamentos Eletrônicos (Computadores e Equipamentos Auxiliares)	72	50	40	50	42
Montador de Equipamentos Elétricos (Instrumentos de Medição)	34	21	31	21	17
Montador de Equipamentos Eletrônicos	362	278	199	208	174
Operador de Linha de Montagem (Aparelhos Eletrônicos)	47	63	51	55	58
Reparador de Aparelhos de Telecomunicações em Laboratório	4	0	1	1	4
Operador de Processo de Tratamento de Imagem	50	49	45	23	22
Condutor de Processos Robotizados de Pintura	8	8	6	8	7
Condutor de Processos Robotizados de Soldagem	12	6	5	5	7
Total	58.788	66.705	66.995	69.061	70.100

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

4.2.4 Número de ocupados por ocupações nucleares do CEIS detalhadas e Incidência Potencial Tecnológica 4.0 média (IPT 4.0)

Tabela 129

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações nucleares do CEIS por IPT 4.0 média pela RAIS (Brasil, 2012 a 2019)

Ocupação	2012	2014	2016	2018	2019
Mestre de produção farmacêutica	2.068	2.485	2.279	2.273	2.294
Técnico em manutenção de equipamentos e instrumentos médico-hospitalares	1.787	2.208	2.289	2.712	3.443
Farmacêutico	85.205	107.962	118.017	128.530	143.380
Técnico em óptica e optometria	5.601	6.217	5.543	5.585	2.966
Auxiliar técnico em laboratório de farmácia	5.769	7.013	7.705	8.364	8.489
Técnico em farmácia	3.482	5.257	6.118	6.848	7.185
Propagandista de produtos farmacêuticos	0	11.598	13.120	19.826	20.869
Gerente de serviços de saúde	17.449	18.567	17.108	18.640	18.638
Tecnólogo em gestão hospitalar	39	94	102	243	297
Gerontólogo	0	0	15	18	37
Sanitarista	0	0	0	187	200
Cirurgião dentista - auditor	648	740	789	709	745
Cirurgião dentista - clínico geral	53.889	52.888	51.126	50.996	51.415
Cirurgião dentista - epidemiologista	18	361	25	19	19
Cirurgião dentista - odontogeriatra	62	86	86	107	94

Cirurgião dentista - odontologista legal	1.086	1.439	1.376	1.551	1.581
Cirurgião dentista - patologista bucal	52	60	88	55	69
Cirurgião dentista - periodontista	138	162	175	213	216
Cirurgião dentista - reabilitador oral	25	42	30	36	30
Cirurgião dentista - traumatologista bucomaxilofacial	305	363	409	475	494
Cirurgião dentista de saúde coletiva	5.247	5.179	4.801	4.536	4.429
Cirurgião dentista - odontologia do trabalho	95	303	131	144	180
Cirurgião dentista - dentística	404	744	694	1.032	1.112
Cirurgião dentista - disfunção temporomandibular e dor orofacial	5	11	12	9	7
Cirurgião dentista - odontologia para pacientes com necessidades especiais	30	53	80	301	378
Cirurgião-dentista da estratégia de saúde da família	159	372	629	1.244	1.404
Enfermeiro	205.058	245.914	260.558	288.900	297.562
Enfermeiro auditor	3.072	4.188	4.622	5.480	5.904
Enfermeiro de bordo	127	140	149	138	134
Enfermeiro nefrologista	433	434	447	627	587
Enfermeiro neonatologista	144	201	184	332	316
Enfermeiro obstétrico	1.693	2.162	2.473	2.831	3.330
Enfermeiro sanitaria	1.537	1.853	1.690	1.830	1.759
Enfermeiro da estratégia de saúde da família	835	1.502	2.650	4.159	3.994
Fisioterapeuta geral	39.280	46.365	50.372	58.098	61.316
Fisioterapeuta respiratória	214	367	407	430	439
Fisioterapeuta osteopata	6	4	10	7	8
Fisioterapeuta esportivo	136	203	249	349	337
Fisioterapeuta do trabalho	575	740	792	731	728
Fonoaudiólogo geral	12.520	14.283	14.458	16.211	16.970
Fonoaudiólogo educacional	0	134	198	234	292
Fonoaudiólogo em audiologia	0	114	167	184	221
Fonoaudiólogo em disfagia	0	2	3	2	3
Fonoaudiólogo em linguagem	0	22	24	22	22
Fonoaudiólogo em motricidade orofacial	0	1	4	3	3
Fonoaudiólogo em saúde coletiva	0	16	45	95	99
Fonoaudiólogo em voz	0	21	37	33	38
Terapeuta ocupacional	5.806	6.821	7.224	8.495	9.075
Ortoptista	155	146	99	147	129
Médico legista	1.498	1.528	1.451	1.876	1.993
Médico de família e comunidade	4.004	3.944	4.598	5.144	5.245

Médico sanitarista	2.730	1.128	1.433	1.300	810
Médico do trabalho	9.064	10.220	9.305	9.378	9.543
Médico da estratégia de saúde da família	2.103	2.265	2.939	4.320	4.122
Médico em medicina de trânsito	217	279	298	319	207
Médico generalista	9.889	5.210	4.617	4.107	3.748
Psicólogo educacional	9.125	9.993	9.749	10.137	10.407
Psicólogo clínico	24.940	28.129	28.819	33.009	35.255
Psicólogo do esporte	157	166	184	174	164
Psicólogo hospitalar	2.299	2.735	2.886	2.998	3.197
Psicólogo jurídico	478	718	735	735	700
Psicólogo social	6.823	8.032	8.161	9.563	9.914
Psicólogo do trânsito	297	313	307	304	290
Psicólogo do trabalho	3.918	4.041	3.717	3.692	3.896
Psicanalista	209	225	209	220	212
Técnico de enfermagem do trabalho	9.090	9.975	9.101	9.744	10.542
Técnico de enfermagem psiquiátrica	1.646	2.749	2.024	1.419	1.472
Instrumentador cirúrgico	4.360	5.219	5.551	6.171	6.514
Auxiliar de enfermagem	348.117	313.172	279.959	251.973	238.671
Técnico de enfermagem da estratégia de saúde da família	520	1.718	2.867	4.533	4.291
Auxiliar de enfermagem da estratégia de saúde da família	495	770	1.572	2.051	2.027
Técnico em saúde bucal	7.940	9.687	10.999	11.829	12.695
Auxiliar de prótese dentária	8.093	9.068	9.160	9.449	9.432
Socorrista (exceto médicos e enfermeiros)	2.561	7.329	9.899	10.653	10.159
Professor de técnicas de enfermagem	2.393	1.993	1.892	4.138	4.864
Professor de enfermagem do ensino superior	4.173	3.908	3.888	3.828	3.743
Professor de farmácia e bioquímica	1.708	1.927	2.057	2.160	2.154
Professor de fisioterapia	1.965	1.746	1.906	1.902	1.841
Professor de fonoaudiologia	357	549	339	358	356
Professor de medicina	8.599	10.234	10.695	12.712	13.372
Professor de odontologia	2.259	2.683	2.842	3.245	3.371
Médico veterinário	17.714	19.325	20.186	20.495	20.483
Zootecnista	1.414	1.475	1.452	1.654	1.690
Professor de medicina veterinária	1.025	1.158	1.220	1.291	1.405
Professor de zootecnia do ensino superior	531	618	633	710	726
Controlador de pragas	10.168	10.441	10.724	11.836	12.448
Engenheiro de segurança do trabalho	9.507	10.234	9.323	9.639	10.459
Tecnólogo em segurança do trabalho	1.168	1.389	1.028	965	1.181
Higienista ocupacional	0	0	8	23	40

Técnico em segurança do trabalho	86.249	94.044	80.944	84.558	90.832
Técnico em higiene ocupacional	0	0	45	104	106
Total	1.064.957	1.150.174	1.139.331	1.198.707	1.227.814

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

4.2.5 Número de ocupados por ocupações complementares do CEIS detalhadas e Incidência Potencial Tecnológica 4.0 média (IPT 4.0)

Tabela 130

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações complementares do CEIS por IPT 4.0 média pela RAIS (Brasil, 2012 a 2019)

Ocupação	2012	2014	2016	2018	2019
Gerente de Projetos e Serviços de Manutenção	1.064	1.310	1.381	1.587	1.579
Especialista em Ensaios Metrológicos	7	17	14	10	9
Especialista em Instrumentação Meteorológica	6	5	36	3	2
Especialista em Materiais de Referência Meteorológica	19	6	8	5	5
Especialista em Pesquisa Operacional	80	115	116	150	137
Professor de Desenho Técnico	204	180	175	162	206
Economista	455	482	473	524	493
Economista Financeiro	996	1.348	1.449	1.652	1.728
Economista Industrial	51	76	77	105	149
Economista do Setor Público	268	273	312	487	453
Desenhista Técnico	275	238	237	229	268
Desenhista Técnico (Arquitetura)	85	132	102	154	137
Desenhista Técnico (Construção Civil)	18	20	10	13	11
Desenhista Técnico Mecânico	39	45	44	45	29
Desenhista Técnico (Eletricidade e Eletrônica)	31	43	37	32	28
Desenhista Projetista de Arquitetura	29	44	53	74	90
Desenhista Projetista de Construção Civil	111	104	84	87	99
Desenhista Projetista de Máquinas	36	34	43	39	40
Desenhista Projetista Mecânico	183	185	201	249	278
Desenhista Projetista de Eletricidade	23	26	32	34	27
Analista de Seguros (Técnico)	1.019	1.032	929	991	781
Assistente Técnico de Seguros	589	625	667	126	103
Inspetor de Risco	33	124	127	52	58
Agente Fiscal de Qualidade	279	197	201	262	249
Agente Fiscal Metrológico	41	55	8	7	8
Agente de Direitos Autorais	7	6	6	4	6
Corretor de Seguros	45	37	70	34	79
Inspetor de Qualidade	3.325	3.630	3.548	3.807	3.693
Auxiliar de Seguros	475	368	299	45	31
Auxiliar de logística	0	0	0	5.854	7.375
Monitor de Teletendimento	790	831	845	610	668
Escriturário em Estatística	140	143	120	66	59
Eletricista de Instalações	1.630	1.664	1.782	1.626	1.597

Mestre (Indústria de Máquinas e Outros Equipamentos Mecânicos)	61	59	63	54	41
Preparador de Máquinas-Ferramenta	428	513	236	214	267
Ajustador Mecânico	552	520	518	501	617
Ajustador Mecânico (Usinagem em Bancada e em Máquinas-Ferramentas)	167	113	51	58	62
Ajustador Mecânico em Bancada	60	45	36	21	27
Instalador-Reparador de Equipamentos de Comutação em Telefonia	15	20	10	9	10
Instalador-Reparador de Equipamentos de Energia em Telefonia	0	0	3	7	7
Instalador-Reparador de Equipamentos de Transmissão em Telefonia	2	9	1	6	5
Instalador-Reparador de Linhas e Aparelhos de Telecomunicações	16	17	8	32	11
Instalador-Reparador de Redes e Cabos Telefônicos	1	8	2	4	3
Eletricista de Manutenção de Linhas Elétricas, Telefônicas e de Comunicação de Dados	225	238	185	182	170
Instalador-Reparador de Redes Telefônicas e de Comunicação de Dados	11	18	16	19	19
Supervisor da Mecânica de Precisão	21	18	17	11	9
Ajustador de Instrumentos de Precisão	193	180	178	226	213
Montador de Instrumentos de Precisão	60	46	53	53	35
Alimentador de Linha de Produção	14.182	18.966	19.232	19.903	20.113
Mestre de Produção Química	470	413	428	341	362
Operador de Processos Químicos e Petroquímicos	108	104	68	78	45
Destilador de Produtos Químicos (Exceto Petróleo)	85	98	95	104	106
Operador de Processo (Química, Petroquímica e Afins)	139	185	70	58	40
Operador de Produção (Química, Petroquímica e Afins)	3.089	3.707	3.768	3.809	3.807
Técnico de Operação (Química, Petroquímica e Afins)	85	95	85	82	79
Assistente de Laboratório Industrial	1.033	1.149	1.241	1.161	1.124
Auxiliar de Laboratório de Análises Físico-químicas	2.653	2.533	2.504	2.413	2.496
Supervisor de Manutenção Eletromecânica (Utilidades)	265	227	242	278	235
Encarregado de Manutenção Mecânica de Sistemas Operacionais	1.059	1.126	1.131	1.026	972
Mecânico de Manutenção de Máquinas, em Geral	4.893	4.487	4.381	3.555	3.588
Técnico em Manutenção de Instrumentos de Medição e Precisão	92	108	117	127	138
Supervisor de Manutenção Eletromecânica Industrial, Comercial e Predial	300	363	372	460	469
Supervisor de Manutenção Eletromecânica	116	162	171	204	212
Eletricista de Manutenção Eletroeletrônica	2.890	3.258	3.407	3.713	3.975

Total	45.624	52.180	52.175	57.834	59.732
--------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

4.2.6 Número de ocupados por ocupações nucleares do CEIS detalhadas e Incidência Potencial Tecnológica 4.0 baixa (IPT 4.0)

Tabela 131

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações nucleares do CEIS por IPT 4.0 baixa pela RAIS (Brasil, 2012 a 2019)

Ocupação	2012	2014	2016	2018	2019
Auxiliar de farmácia de manipulação	20.425	21.911	27.146	26.654	26.962
Atendente de farmácia - balconista	130.877	147.730	163.522	175.891	189.751
Recepcionista de seguro saúde	2.327	2.386	3.127	2.449	2.495
Enfermeiro do trabalho	3.138	3.736	3.536	4.097	4.378
Enfermeiro psiquiátrico	465	422	348	350	406
Enfermeiro puericultor e pediátrico	152	200	228	396	456
Perfusionista	45	58	105	137	140
Fisioterapeuta quiropraxista	3	12	13	10	8
Fisioterapeuta acupunturista	40	33	41	35	46
Dietista	1.001	1.068	1.115	1.172	1.483
Nutricionista	33.713	39.545	39.955	43.969	46.352
Psicomotricista	93	0	0	0	31
Médico acupunturista	72	103	115	104	114
Médico antroposófico	0	0	1	2	3
Médico homeopata	109	123	84	101	94
Quiropraxista	0	1	8	8	9
Osteopata	0	0	1	0	0
Musicoterapeuta	0	80	64	78	76
Arteterapeuta	0	12	21	29	37
Equoterapeuta	0	5	12	3	3
Naturólogo	0	0	4	5	3
Psicólogo acupunturista	5	9	10	12	5
Técnico em acupuntura	1.502	1.227	1.207	514	705
Podólogo	1.638	1.781	1.748	1.659	1.540
Técnico em quiropraxia	136	129	103	90	77
Massoterapeuta	3.288	3.228	3.109	3.149	3.221
Terapeuta holístico	228	190	219	243	274
Doula	0	18	18	25	20
Auxiliar de enfermagem do trabalho	5.642	5.470	3.853	3.081	2.680
Auxiliar de saúde (navegação marítima)	831	840	712	751	794
Auxiliar em saúde bucal	57.083	62.002	63.027	67.108	69.579
Técnico em saúde bucal da estratégia de saúde da família	174	373	491	632	601
Auxiliar em saúde bucal da estratégia de saúde da família	766	1.219	1.481	1.960	2.011
Agente de saúde pública	111.776	122.792	109.683	106.398	94.834
Registrador de câncer	0	0	0	3	5

Recepcionista de consultório médico ou dentário	100.579	108.547	109.204	116.713	119.088
Cozinheiro de hospital	13.022	13.187	12.522	11.690	11.587
Copeiro de hospital	25.637	26.012	26.904	28.322	28.496
Agente comunitário de saúde	245.392	253.707	256.657	250.938	246.695
Atendente de enfermagem	32.847	33.878	32.790	47.630	47.338
Parteira leiga	686	504	393	322	319
Visitador sanitário	37.950	39.314	37.468	34.167	34.629
Agente indígena de saúde	1.520	1.538	2.273	1.619	4.284
Agente indígena de saneamento	890	1.597	1.935	952	2.104
Agente de combate às endemias	0	0	3.275	10.397	13.597
Auxiliar de banco de sangue	4.010	4.364	4.141	3.492	3.700
Condutor de ambulância	0	0	2.127	7.572	10.462
Professor de psicologia no ensino médio	563	407	317	451	293
Professor de nutrição	915	1.119	1.138	1.358	1.408
Professor de terapia ocupacional	216	187	186	150	145
Professor de psicologia do ensino superior	3.449	3.929	3.912	3.907	3.882
Cuidador de idosos	15.915	23.949	31.245	36.720	40.121
Cuidador em saúde	1.213	3.091	4.240	8.889	9.668
Auxiliar de veterinário	2.711	3.445	4.264	5.487	6.386
Coletor de lixo domiciliar	74.298	76.141	66.421	60.081	61.662
Coletor de resíduos sólidos de serviços de saúde	10.780	9.154	6.157	6.515	6.539
Operador de estação de captação, tratamento e distribuição de água	21.076	22.126	22.086	21.761	22.013
Operador de estação de tratamento de água e efluentes	13.935	16.301	17.172	20.423	21.310
Operador de forno de incineração no tratamento de água, efluentes e resíduos industriais	659	918	663	792	769
Agente de higiene e segurança	12.114	12.052	12.005	10.866	9.031
Diretor de serviços sociais	1.573	2.251	1.595	2.178	2.206
Gerente de serviços sociais	5.345	6.221	5.609	6.966	7.002
Professor de serviço social do ensino superior	893	903	832	778	803
Assistente social	61.717	69.152	67.345	73.808	76.227
Educador social	11.340	18.391	21.649	28.424	30.014
Agente de ação social	4.150	5.616	5.665	9.975	10.278
Monitor de dependente químico	706	1.199	1.306	1.698	1.840
Conselheiro tutelar	3.548	6.801	7.955	0	29
Sócioeducador	0	5.313	15.638	18.821	19.270
Monitor de ressocialização prisional	0	0	0	1.700	3.128
Avaliador físico	4.880	6.582	7.344	10.167	12.532
Ludomotricista	337	261	224	680	653
Preparador físico	15.368	21.314	27.523	33.906	36.911
Professor de educação física do ensino fundamental	33.638	37.300	33.314	35.094	36.546
Professor de educação física no ensino médio	16.486	18.454	16.272	15.093	14.729
Professor de educação física no ensino superior	8.740	10.249	10.396	9.466	9.057

Mecânico de manutenção de aparelhos esportivos e de ginástica	464	383	351	348	417
Embalsamador	796	756	836	1.022	1.219
Agente funerário	9.068	10.335	11.925	13.373	13.897
Operador de forno (serviços funerários)	155	177	145	181	171
Sepultador	5.112	5.616	5.635	6.262	6.278
Total	1.180.222	1.299.444	1.326.161	1.402.269	1.437.926

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

4.2.7 Número de ocupados por ocupações complementares do CEIS detalhadas e Incidência Potencial Tecnológica 4.0 baixa (IPT 4.0)

Tabela 132

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações complementares do CEIS por IPT 4.0 baixa pela RAIS (Brasil, 2012 a 2019)

Ocupação	2012	2014	2016	2018	2019
Dirigente do serviço público federal	1.672	2.632	2.462	994	537
Dirigente do serviço público estadual e distrital	2.676	3.023	2.677	3.005	2.618
Dirigente do serviço público municipal	2.976	4.108	2.954	3.314	3.423
Especialista de políticas públicas e gestão governamental - eppgg	14	8	19	33	81
Analista de planejamento e orçamento - apo	53	135	146	130	191
Dirigente e Administrador de Organização da Sociedade Civil sem Fins Lucrativos	93	101	68	64	91
Diretor de Planejamento Estratégico	185	159	186	212	226
Diretor Geral de Empresa e Organizações (Exceto de Interesse Público)	853	857	815	1.100	2.227
Diretor de Operações de Serviços de Armazenamento	3	6	10	8	5
Diretor Administrativo	1.911	2.347	2.317	2.823	3.613
Diretor Administrativo e Financeiro	651	766	768	983	1.148
Gerente de Produção e Operações	1.880	2.000	2.216	1.829	1.997
Gerente de Operações de Serviços de Assistência Técnica	281	360	358	383	272
Gerente Administrativo	20.451	24.207	25.959	27.412	29.100
Gerente de Riscos	226	248	276	274	214
Analista de Negócios (A)	0	1.315	1.711	3.483	3.586
Pesquisador em Ciências Sociais e Humanas	380	457	467	536	535
Pesquisador em Economia	0	0	1	0	1
Pesquisador em Ciências da Educação	3	3	3	6	4
Pesquisador em História	11	11	5	5	5
Professor de Ciência Política do Ensino Superior	1	3	0	0	0
Professor de Comunicação Social do Ensino Superior	0	0	0	1	2

Professor de Filosofia do Ensino Superior	0	1	1	0	0
Professor de Geografia do Ensino Superior	2	2	2	2	1
Professor de Sociologia do Ensino Superior	2	0	0	1	1
Professor de Economia	4	2	2	5	6
Total	34.328	42.751	43.423	46.603	49.884

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

4.2.8 Número de ocupados por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta e rendimento

Tabela 133

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta por faixa de rendimento mensal pela RAIS (Brasil, 2012 a 2019)

Faixa de rendimento/Ano	2012	2014	2016	2018	2019
Até 2 SM	317.623	327.133	361.089	394.558	416.099
Mais de 2 até 5 SM	381.572	450.324	457.017	507.719	511.239
Mais de 5 SM	267.596	292.984	279.165	282.984	271.296
Total	966.791	1.070.441	1.097.271	1.185.261	1.198.634

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 134

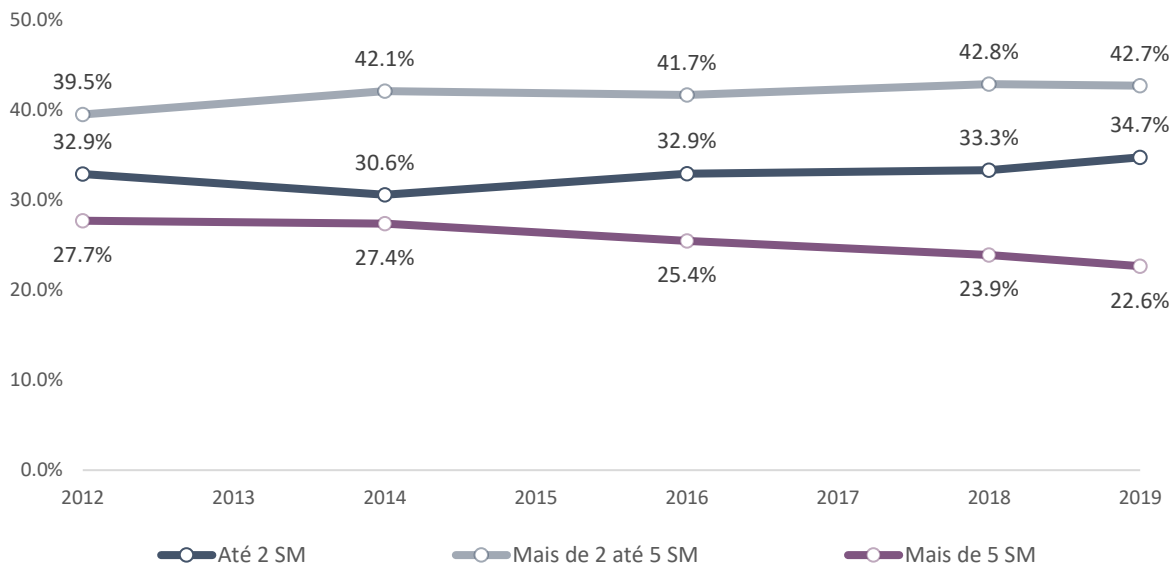
Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta por faixa de rendimento mensal pela RAIS (Brasil, 2012 a 2019)

Faixa de rendimento/Ano	2012	2014	2016	2018	2019
Até 2 SM	32,9%	30,6%	32,9%	33,3%	34,7%
Mais de 2 até 5 SM	39,5%	42,1%	41,7%	42,8%	42,7%
Mais de 5 SM	27,7%	27,4%	25,4%	23,9%	22,6%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 64

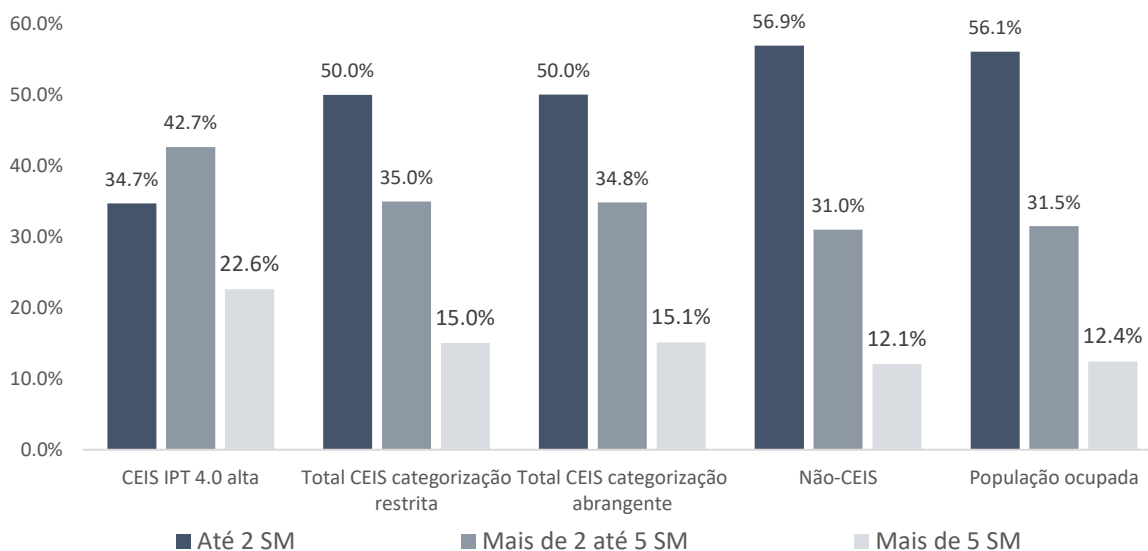
Varição da proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta por faixa de rendimento mensal pela RAIS (Brasil, 2012 a 2019)



Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 65

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta, categorização restrita do CEIS, categorização abrangente do CEIS, Não-CEIS e total da população ocupada por faixa de rendimento mensal pela RAIS (Brasil, 2019)



Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

4.2.9 Número de ocupados por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta e região

Tabela 135

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta por região pela RAIS (Brasil, 2012 a 2019)

Região/Ano	2012	2014	2016	2018	2019
Norte	61.601	66.348	68.664	74.402	74.346
Nordeste	163.511	193.109	195.296	223.423	241.979
Sudeste	528.129	569.121	576.221	608.491	618.036
Sul	154.972	166.399	170.391	180.667	190.611
Centro-oeste	66.475	85.373	99.216	110.679	120.154
Brasil	974.688	1.080.350	1.109.788	1.197.662	1.245.126

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 136

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta por região em relação ao total de pessoas ocupadas com registro pela RAIS (Brasil, 2012 a 2019)

Região/Ano	2012	2014	2016	2018	2019
Norte	2,3%	2,4%	2,7%	2,8%	2,8%
Nordeste	1,9%	2,1%	2,3%	2,6%	2,8%
Sudeste	2,2%	2,3%	2,5%	2,7%	2,6%
Sul	1,9%	1,9%	2,1%	2,2%	2,2%
Centro-oeste	1,7%	2,0%	2,4%	2,6%	2,9%
Brasil	2,1%	2,2%	2,4%	2,6%	2,6%

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 137

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta por região em relação ao total da população pela RAIS (Brasil, 2012 a 2019)

Região/Ano	2012	2014	2016	2018	2019
Norte	0,38%	0,39%	0,39%	0,41%	0,40%
Nordeste	0,30%	0,34%	0,34%	0,39%	0,42%
Sudeste	0,65%	0,67%	0,67%	0,69%	0,70%
Sul	0,56%	0,57%	0,58%	0,61%	0,64%
Centro-oeste	0,46%	0,56%	0,63%	0,69%	0,74%
Brasil	0,50%	0,53%	0,54%	0,57%	0,59%

Fonte: Estimativa da população/IBGE e RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 138

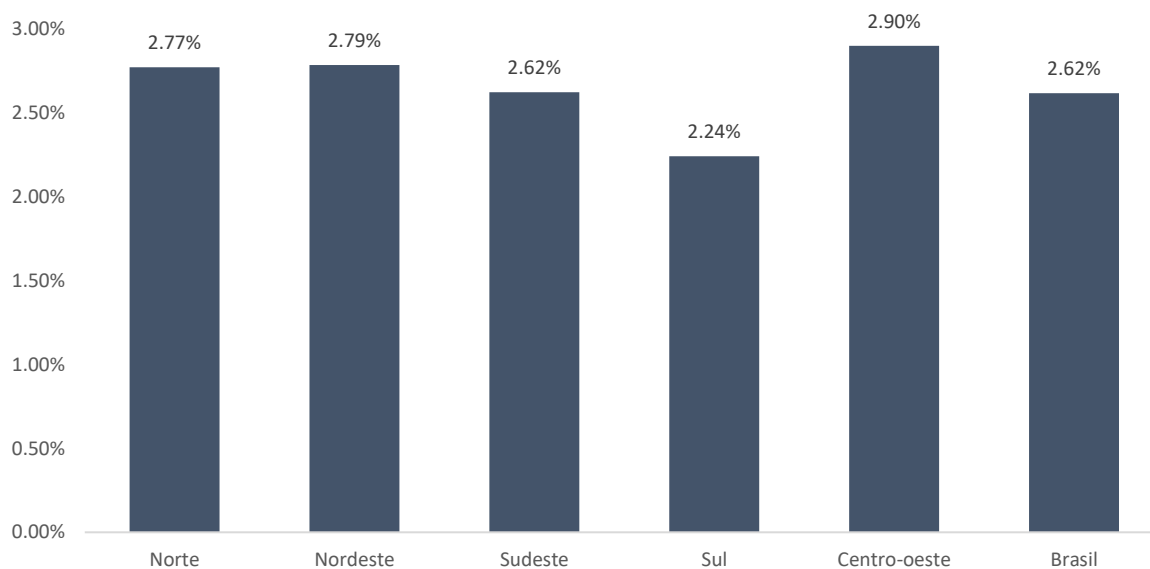
Proporção do número de ocupados por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta, categorização restrita do CEIS, categorização abrangente do CEIS, Não-CEIS e total da população ocupada por região em relação ao total da população pela RAIS (Brasil, 2019)

Região	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-oeste	Brasil
CEIS IPT 4.0 alta	0,4%	0,4%	0,7%	0,6%	0,7%	0,6%
Total CEIS categorização restrita	1,4%	1,7%	2,7%	2,4%	2,5%	2,2%
Total CEIS categorização abrangente	1,7%	2,1%	3,5%	3,0%	3,1%	2,8%
Não-CEIS	12,8%	13,1%	23,2%	25,3%	22,3%	19,8%

Fonte: Estimativa da população/IBGE e RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 66

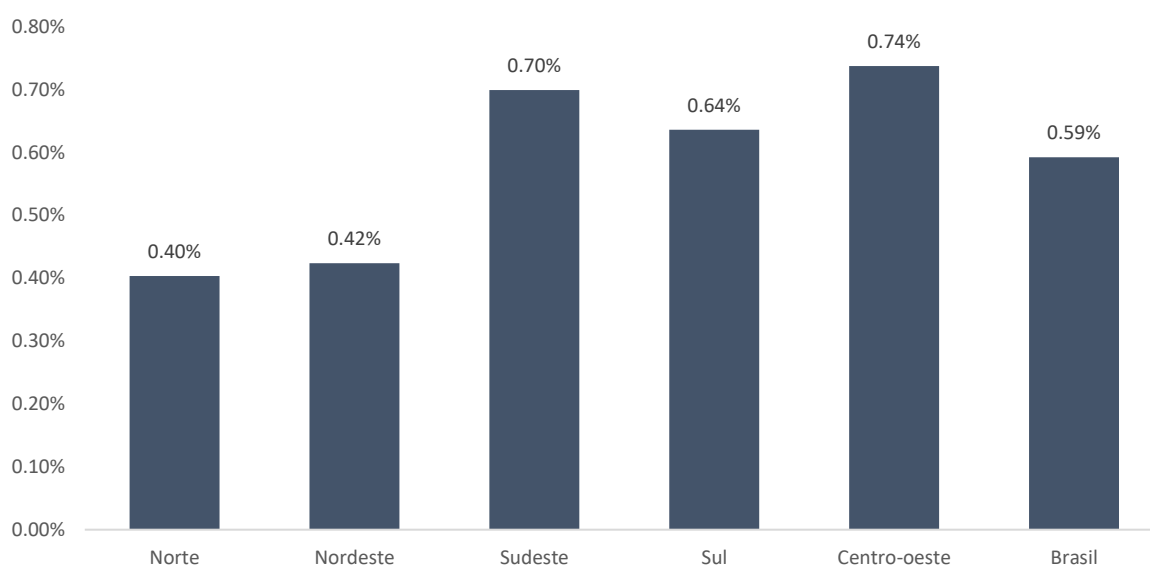
Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta por região em relação ao total das pessoas ocupadas com registro pela RAIS (Brasil, 2019)



Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 67

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta por região em relação ao total da população pela RAIS (Brasil, 2019)



Fonte: Estimativas da população/IBGE e RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

4.2.10 Número de ocupados por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta e natureza jurídica

Tabela 139

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta por natureza jurídica pela RAIS (Brasil, 2012 a 2019)

Natureza Jurídica/Ano	2012	2014	2016	2018	2019
Setor público	369.925	387.068	379.766	407.384	421.509
Entidade empresa estatal	15.708	18.219	29.529	37.527	36.474
Entidade empresa privada	312.947	354.148	369.685	402.342	421.767
Entidades sem fins lucrativos	273.934	318.489	328.366	347.192	362.403
Pessoa física ou outras organizações legais	2.174	2.426	2.442	3.217	2.973
Total	974.688	1.080.350	1.109.788	1.197.662	1.245.126

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 140

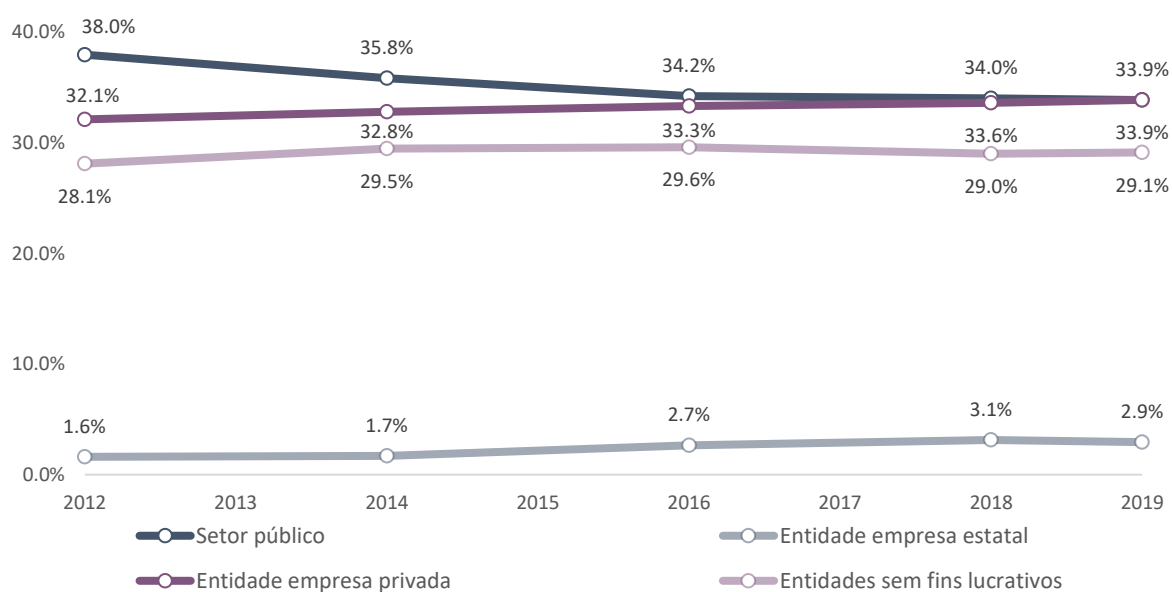
Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta por natureza jurídica pela RAIS (Brasil, 2012 a 2019)

Natureza Jurídica/Ano	2012	2014	2016	2018	2019
Setor público	38,0%	35,8%	34,2%	34,0%	33,9%
Entidade empresa estatal	1,6%	1,7%	2,7%	3,1%	2,9%
Entidade empresa privada	32,1%	32,8%	33,3%	33,6%	33,9%
Entidades sem fins lucrativos	28,1%	29,5%	29,6%	29,0%	29,1%
Pessoa física ou outras organizações legais	0,2%	0,2%	0,2%	0,3%	0,2%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 68

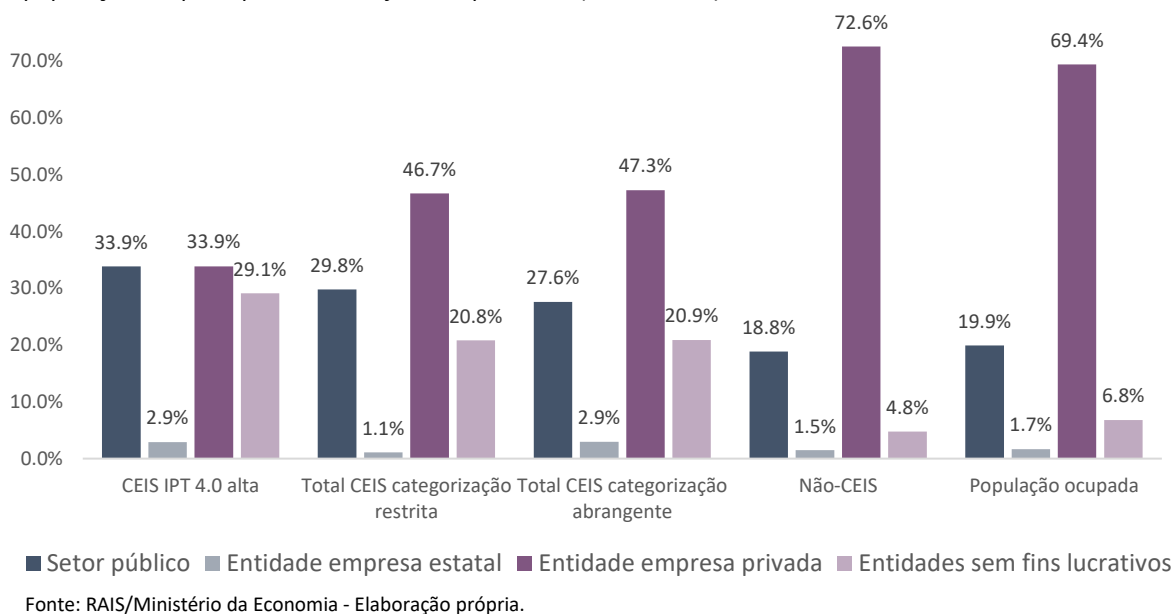
Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta por natureza jurídica pela RAIS (Brasil, 2012 a 2019)



Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 69

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta, categorização restrita do CEIS, categorização abrangente do CEIS, Não-CEIS e total da população ocupada por natureza jurídica pela RAIS (Brasil, 2019)



4.2.11 Número de ocupados por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta e tipo de vínculo

Tabela 141

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta por tipo de vínculo pela RAIS (Brasil, 2012 a 2019)

Tipo de vínculo/Ano	2012	2014	2016	2018	2019
CLT	633.544	725.608	764.749	820.098	855.584
Estatutário	317.135	331.683	323.683	345.844	354.579
Outros	24.009	23.059	21.356	31.720	34.963
Total	974.688	1.080.350	1.109.788	1.197.662	1.245.126

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 142

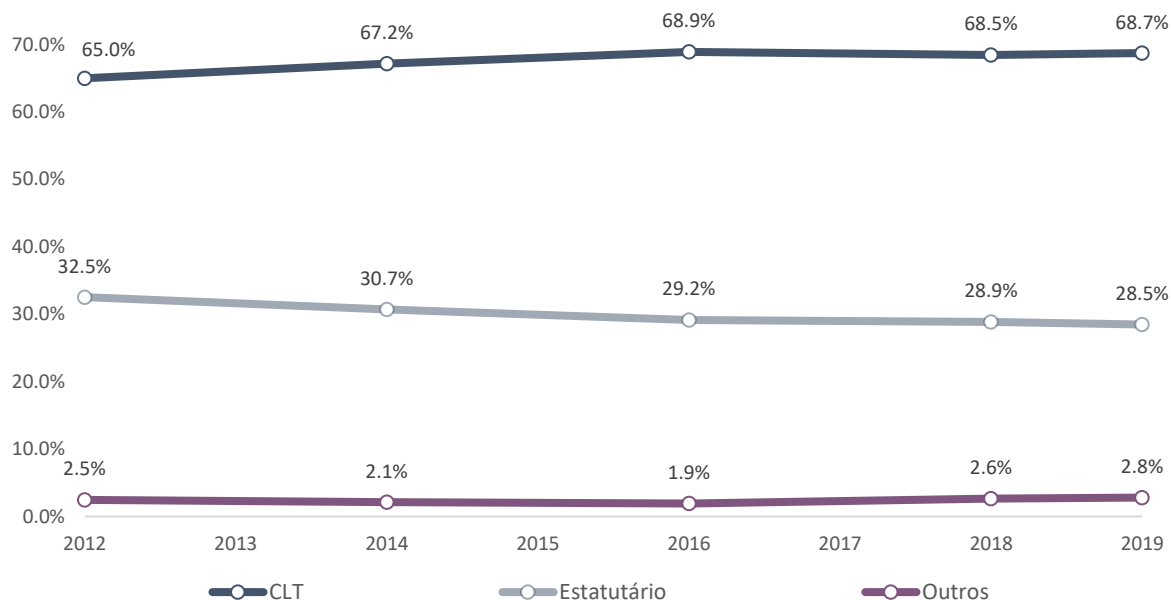
Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta por tipo de vínculo pela RAIS (Brasil, 2012 a 2019)

Tipo de vínculo/Ano	2012	2014	2016	2018	2019
CLT	65,0%	67,2%	68,9%	68,5%	68,7%
Estatutário	32,5%	30,7%	29,2%	28,9%	28,5%
Outros	2,5%	2,1%	1,9%	2,6%	2,8%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 70

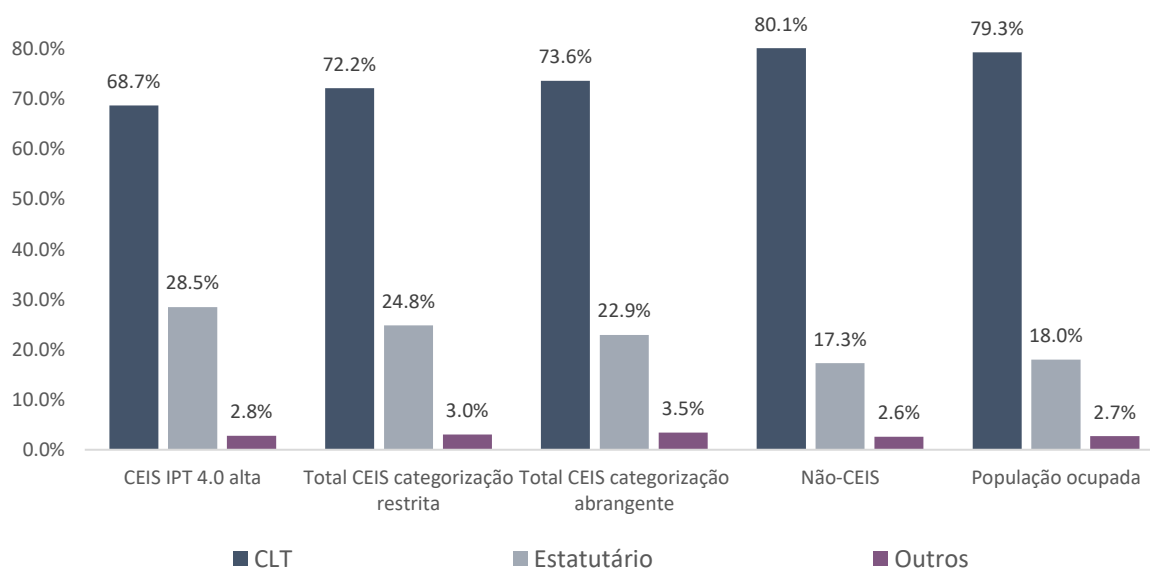
Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta por tipo de vínculo pela RAIS (Brasil, 2012 a 2019)



Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 71

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta, categorização restrita do CEIS, categorização abrangente do CEIS, Não-CEIS e total da população ocupada por tipo de vínculo pela RAIS (Brasil, 2019)



Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

4.2.12 Número de ocupados por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta e tempo na ocupação

Tabela 143

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta por tempo na ocupação pela RAIS (Brasil, 2012 a 2019)

Tempo na ocupação/Ano	2012	2014	2016	2018	2019
Até 1 ano	229.422	250.626	200.270	244.723	240.369
Mais de 1 ano até 3 anos	245.018	274.554	279.903	254.183	271.111
Mais de 3 anos até 10 anos	284.732	328.445	386.616	432.815	446.147
Mais de 10 anos	215.379	226.485	242.752	265.701	287.161
Total	974.551	1.080.110	1.109.541	1.197.422	1.244.788

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 144

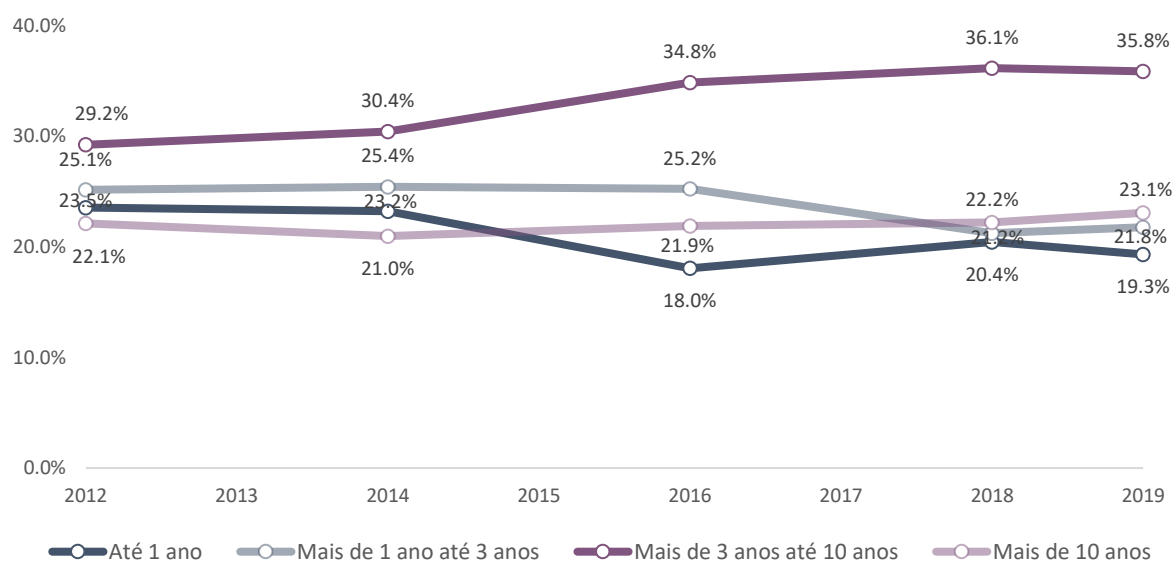
Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta por tempo na ocupação pela RAIS (Brasil, 2012 a 2019)

Tempo na ocupação/Ano	2012	2014	2016	2018	2019
Até 1 ano	23,5%	23,2%	18,0%	20,4%	19,3%
Mais de 1 ano até 3 anos	25,1%	25,4%	25,2%	21,2%	21,8%
Mais de 3 anos até 10 anos	29,2%	30,4%	34,8%	36,1%	35,8%
Mais de 10 anos	22,1%	21,0%	21,9%	22,2%	23,1%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 72

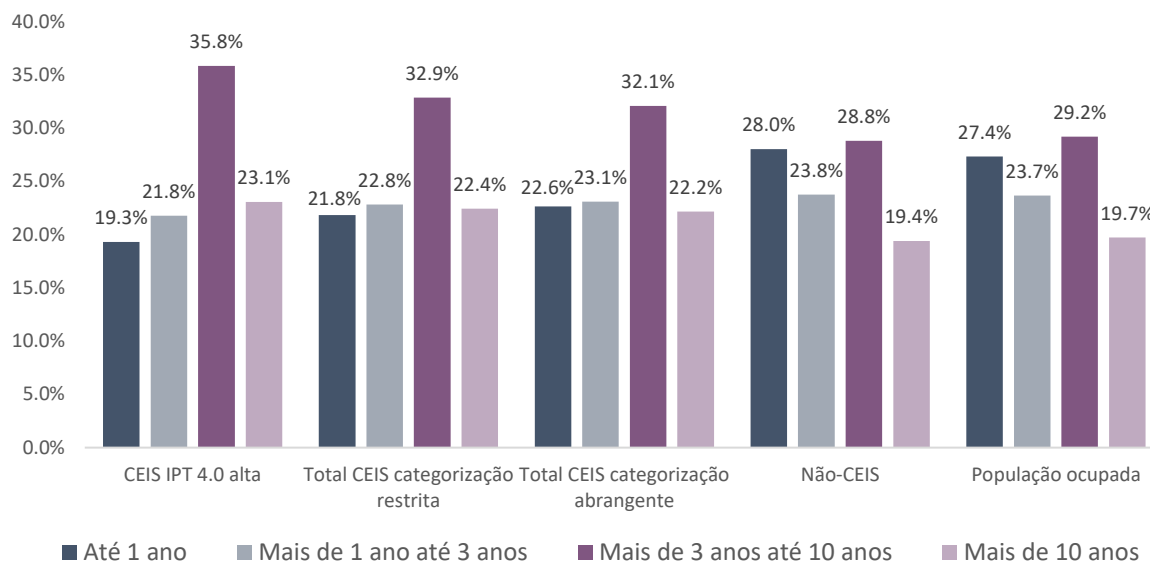
Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta por tempo na ocupação pela RAIS (Brasil, 2012 a 2019)



Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 73

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta, categorização restrita do CEIS, categorização abrangente do CEIS, Não-CEIS e total da população ocupada por tempo na ocupação pela RAIS (Brasil, 2019)



Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

4.2.13 Número de ocupados por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta e horas contratadas

Tabela 145

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta por faixa de horas contratadas por semana pela RAIS (Brasil, 2012 a 2019)

Horas contratadas/Ano	2012	2014	2016	2018	2019
Até 20 horas	136.973	130.121	124.670	124.096	120.999
Mais de 20 até 40 horas	559.191	656.748	693.610	768.679	800.871
Mais de 40 horas	278.524	293.481	291.508	304.887	315.111
Total	974.688	1.080.350	1.109.788	1.197.662	1.236.981

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 146

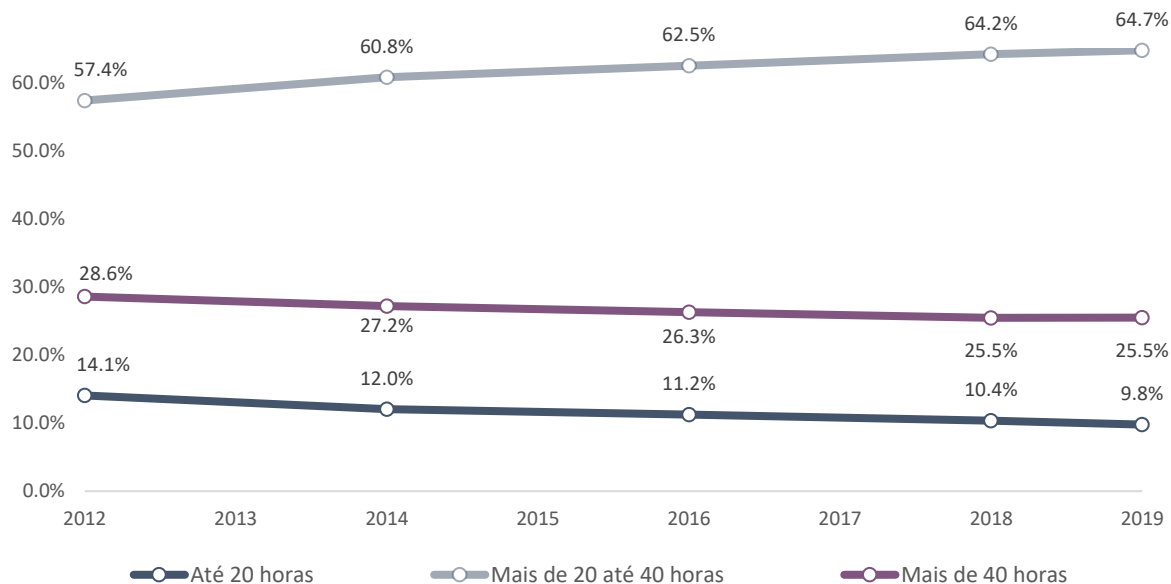
Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta por faixa de horas contratadas por semana pela RAIS (Brasil, 2012 a 2019)

Horas contratadas/Ano	2012	2014	2016	2018	2019
Até 20 horas	14,1%	12,0%	11,2%	10,4%	9,8%
Mais de 20 até 40 horas	57,4%	60,8%	62,5%	64,2%	64,7%
Mais de 40 horas	28,6%	27,2%	26,3%	25,5%	25,5%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 74

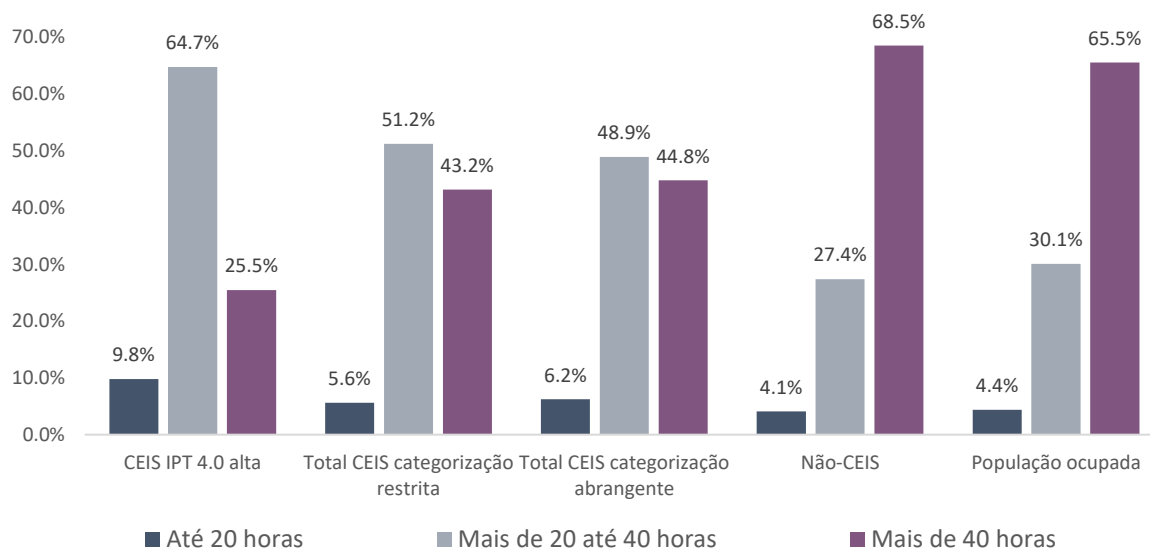
Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta por faixa de horas contratadas por semana pela RAIS (Brasil, 2012 a 2019)



Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 75

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta, categorização restrita do CEIS, categorização abrangente do CEIS, Não-CEIS e total da população ocupada por faixa de horas contratadas por semana pela RAIS (Brasil, 2019)



Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

4.2.14 Número de ocupados por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta e escolaridade

Tabela 147

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta por escolaridade pela RAIS (Brasil, 2012 a 2019)

Escolaridade/Ano	2012	2014	2016	2018	2019
Até fundamental completo	29.523	27.025	21.897	18.000	17.194
Até médio completo	552.056	645.861	676.421	730.055	764.395
Superior incompleto ou mais	393.109	407.464	411.470	449.607	463.537
Total	974.688	1.080.350	1.109.788	1.197.662	1.245.126

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 148

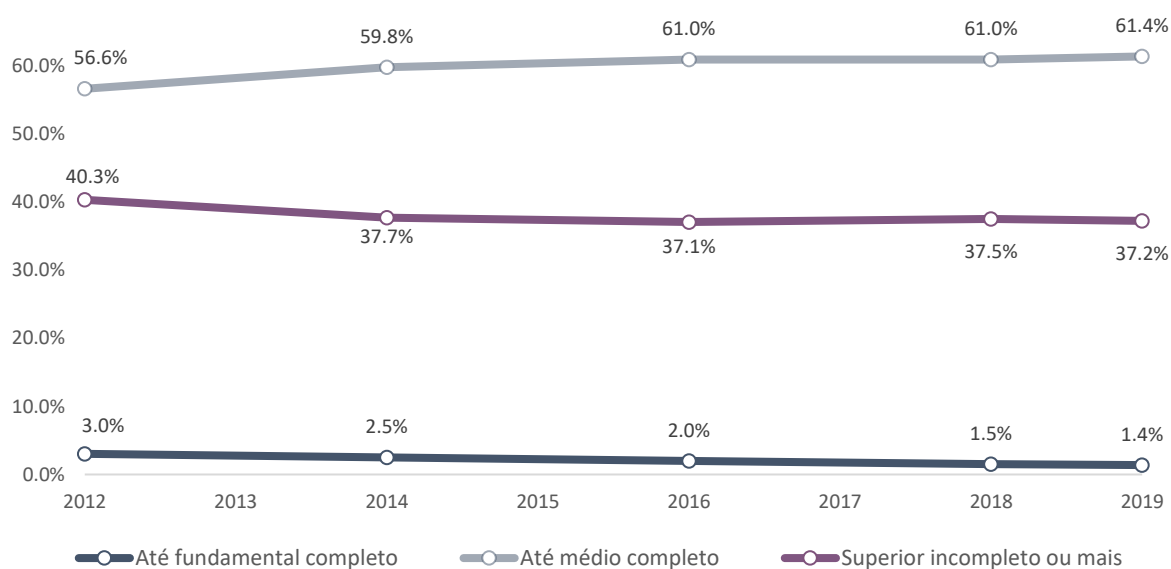
Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta por escolaridade pela RAIS (Brasil, 2012 a 2019)

Escolaridade/Ano	2012	2014	2016	2018	2019
Até fundamental completo	3,0%	2,5%	2,0%	1,5%	1,4%
Até médio completo	56,6%	59,8%	61,0%	61,0%	61,4%
Superior incompleto ou mais	40,3%	37,7%	37,1%	37,5%	37,2%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 76

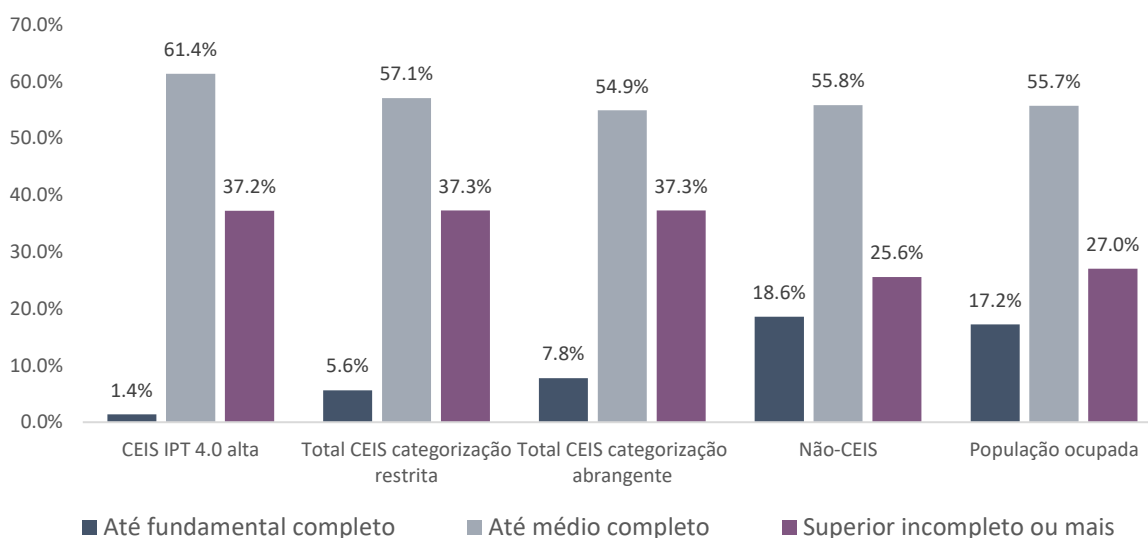
Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta por escolaridade pela RAIS (Brasil, 2012 a 2019)



Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 77

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta, categorização restrita do CEIS, categorização abrangente do CEIS, Não-CEIS e total da população ocupada por escolaridade pela RAIS (Brasil, 2019)



Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

4.2.15 Número de ocupados por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta e faixa etária

Tabela 149

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta por faixa etária pela RAIS (Brasil, 2012 a 2019)

Faixa etária/Ano	2012	2014	2016	2018	2019
Até 24	71.119	71.624	63.051	69.917	76.416
25 a 29	149.112	152.103	139.225	136.829	138.181
30 a 39	350.847	401.483	418.894	443.231	446.904
40 a 49	222.231	253.551	276.252	318.731	343.196
50 ou mais	181.368	201.581	212.362	228.951	240.427
Total	974.677	1.080.342	1.109.784	1.197.659	1.245.124

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 150

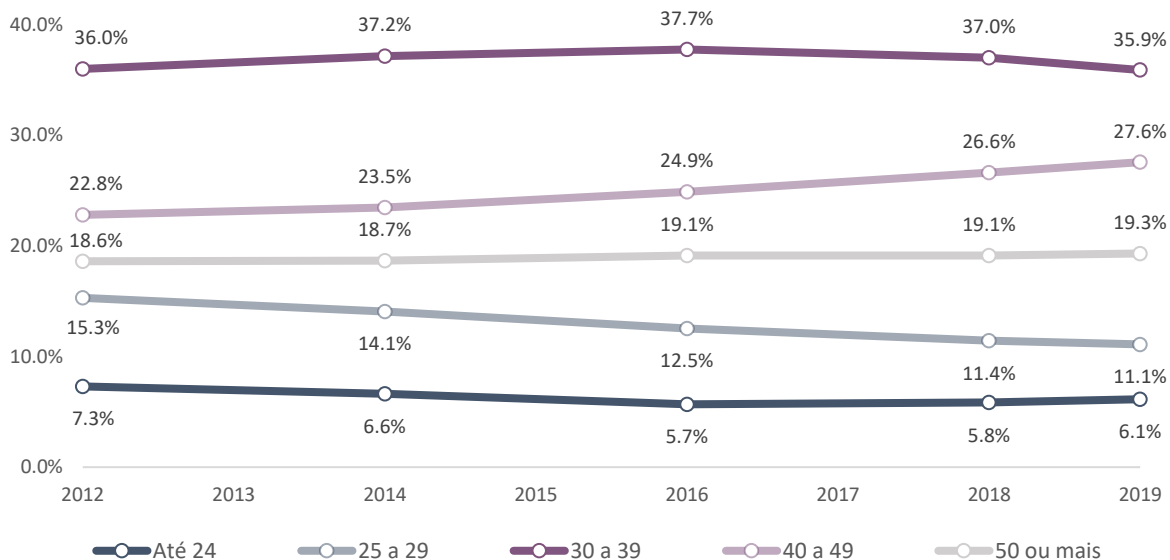
Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta por faixa etária pela RAIS (Brasil, 2012 a 2019)

Faixa etária/Ano	2012	2014	2016	2018	2019
Até 24	7,3%	6,6%	5,7%	5,8%	6,1%
25 a 29	15,3%	14,1%	12,5%	11,4%	11,1%
30 a 39	36,0%	37,2%	37,7%	37,0%	35,9%
40 a 49	22,8%	23,5%	24,9%	26,6%	27,6%
50 ou mais	18,6%	18,7%	19,1%	19,1%	19,3%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 78

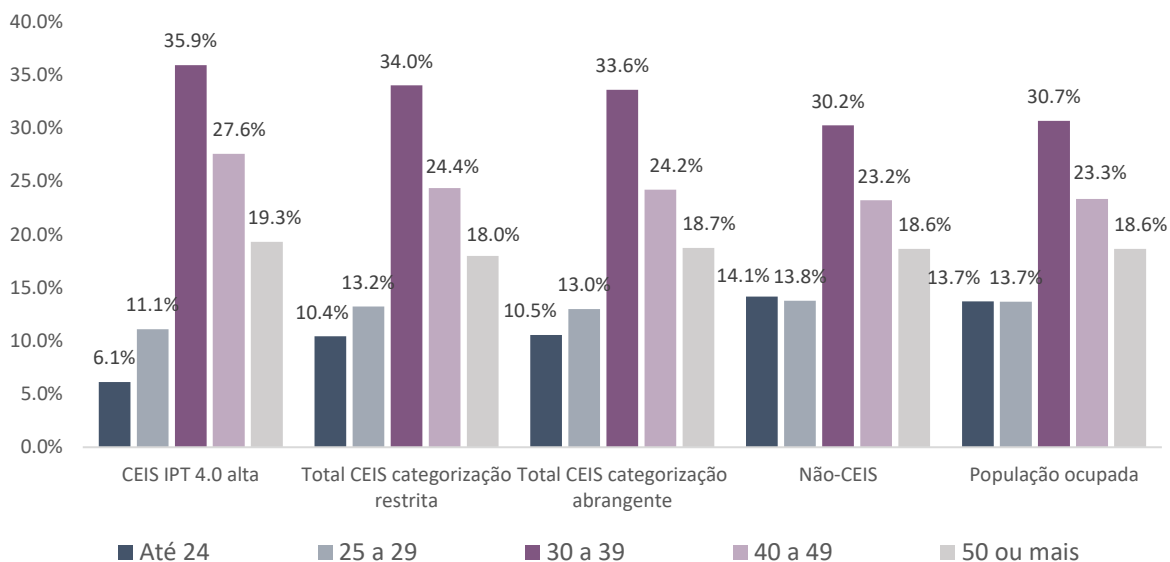
Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta por faixa etária pela RAIS (Brasil, 2012 a 2019)



Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 79

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta, categorização restrita do CEIS, categorização abrangente do CEIS, Não-CEIS e total da população ocupada por faixa etária pela RAIS (Brasil, 2019)



Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

4.2.16 Número de ocupados por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta e sexo

Tabela 151

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta por sexo pela RAIS (Brasil, 2012 a 2019)

Sexo/Ano	2012	2014	2016	2018	2019
Homens	340.191	352.206	347.958	360.350	365.613
Mulheres	634.497	728.144	761.830	837.312	879.513
Total	974.688	1.080.350	1.109.788	1.197.662	1.245.126

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 152

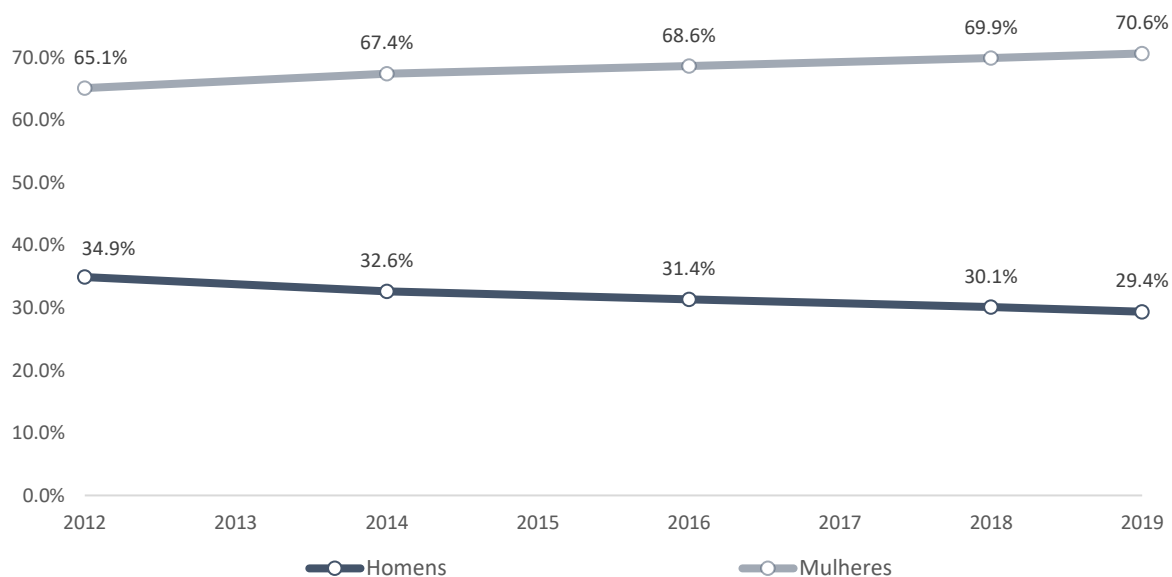
Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta por sexo pela RAIS (Brasil, 2012 a 2019)

Sexo/Ano	2012	2014	2016	2018	2019
Homens	34,9%	32,6%	31,4%	30,1%	29,4%
Mulheres	65,1%	67,4%	68,6%	69,9%	70,6%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 80

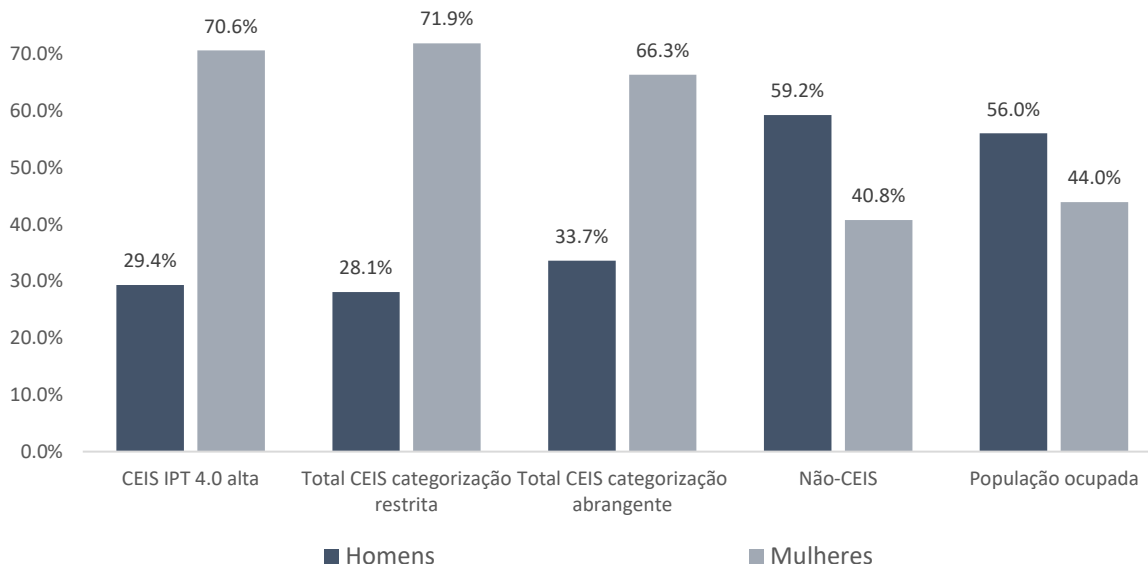
Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta por sexo pela RAIS (Brasil, 2012 a 2019)



Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 81

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta, categorização restrita do CEIS, categorização abrangente do CEIS, Não-CEIS e total da população ocupada por sexo pela RAIS (Brasil, 2019)



Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

4.2.17 Número de ocupados por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta e raça

Tabela 153

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta por raça pela RAIS (Brasil, 2012 a 2019)

Raça/Ano	2012	2014	2016	2018	2019
Branços	390.179	418.699	418.728	428.821	442.138
Negros ¹	210.371	263.339	293.562	340.661	355.973
Total	600.550	682.038	712.290	769.482	798.111

¹ Categorias preta e parda da variável de raça/cor.

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 154

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta por raça pela RAIS (Brasil, 2012 a 2019)

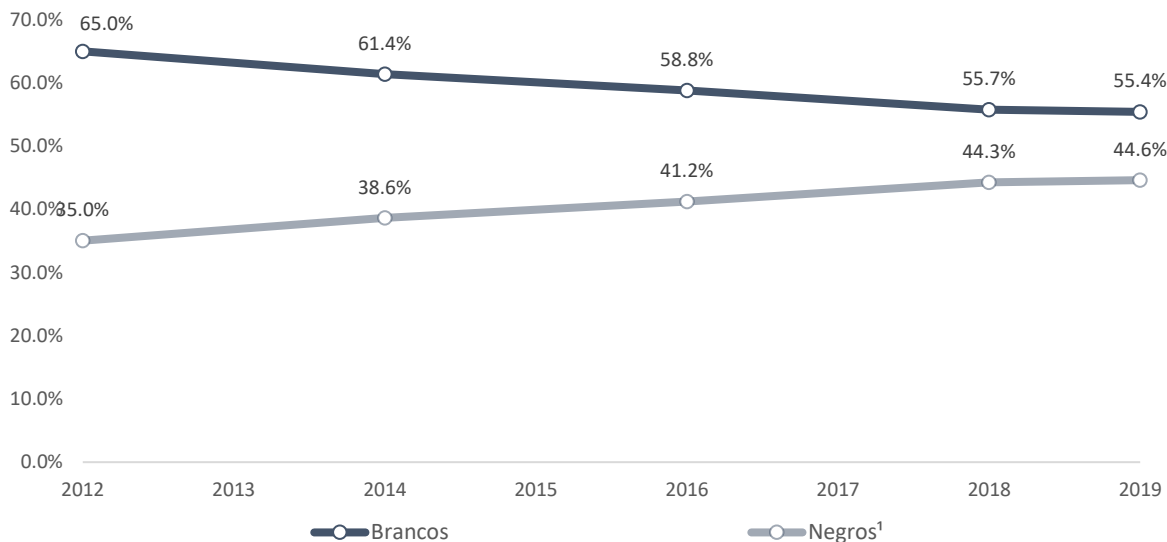
Raça/Ano	2012	2014	2016	2018	2019
Branços	65,0%	61,4%	58,8%	55,7%	55,4%
Negros ¹	35,0%	38,6%	41,2%	44,3%	44,6%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

¹ Categorias preta e parda da variável de raça/cor.

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 82

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta por raça pela RAIS (Brasil, 2012 a 2019)

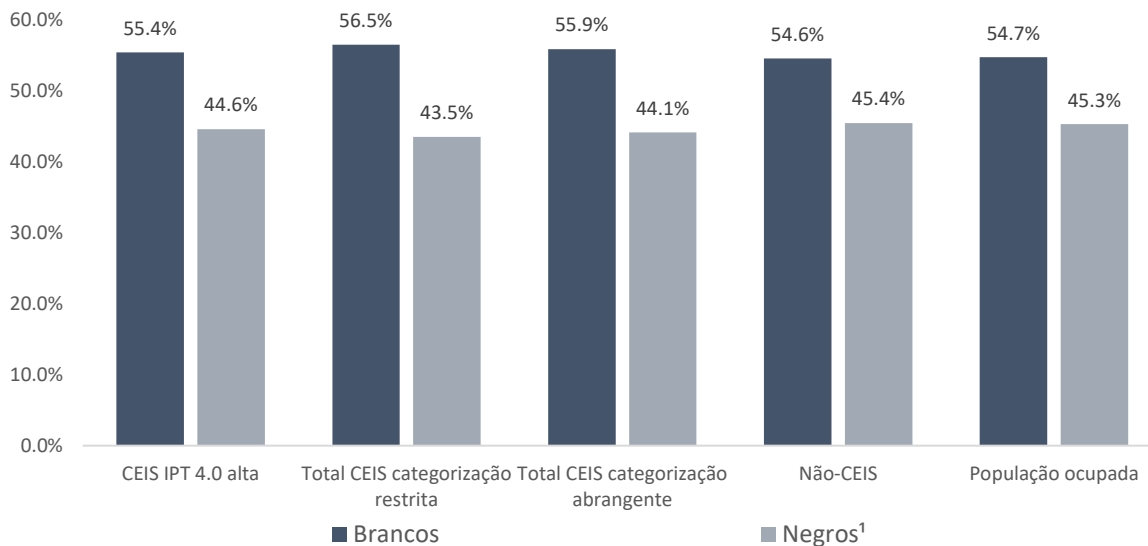


¹ Categorias preta e parda da variável de raça/cor.

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 83

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta, categorização restrita do CEIS, categorização abrangente do CEIS, Não-CEIS e total da população ocupada por raça pela RAIS (Brasil, 2019)



¹ Categorias preta e parda da variável de raça/cor.

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

4.2.18 Número de ocupados por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta, sexo e raça

Tabela 155

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta por sexo e raça pela RAIS (Brasil, 2012 a 2019)

Sexo	Raça/Ano	2012	2014	2016	2018	2019
Homens	Branco	129.120	132.058	127.509	126.030	127.630
	Negros ¹	62.061	71.952	77.405	87.752	89.517
	Total	191.181	204.010	204.914	213.782	217.147
Mulheres	Branca	261.059	286.641	291.219	302.791	314.508
	Negras ¹	148.310	191.387	216.157	252.909	266.456
	Total	409.369	478.028	507.376	555.700	580.964

¹ Categorias preta e parda da variável de raça/cor.

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 156

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta por sexo e raça pela RAIS (Brasil, 2012 a 2019)

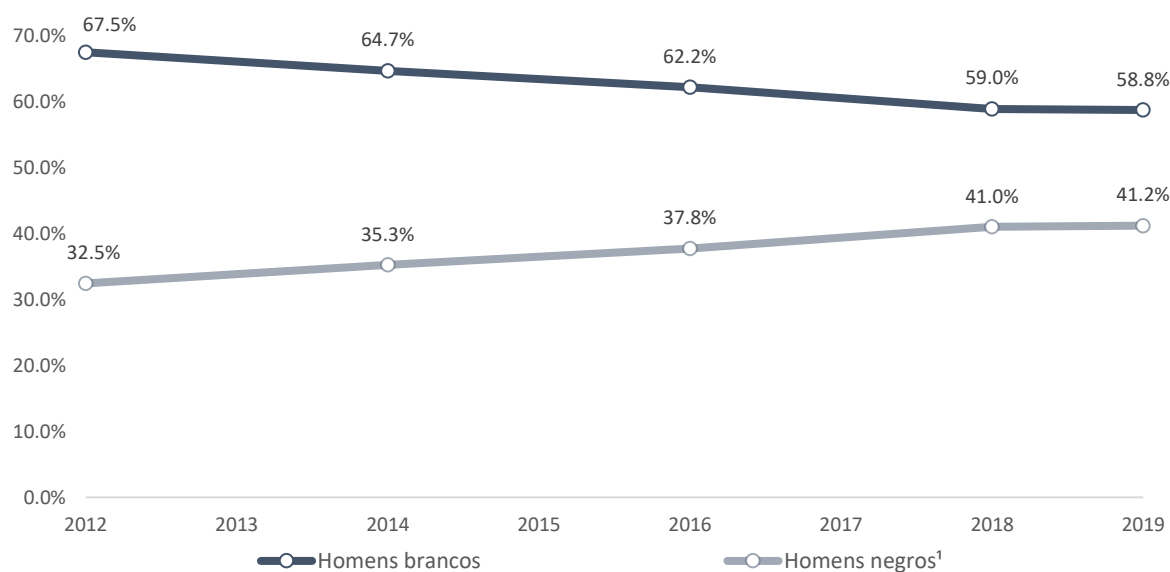
Sexo	Raça/Ano	2012	2014	2016	2018	2019
Homens	Branco	67,5%	64,7%	62,2%	59,0%	58,8%
	Negros ¹	32,5%	35,3%	37,8%	41,0%	41,2%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Mulheres	Branca	63,8%	60,0%	57,4%	54,5%	54,1%
	Negras ¹	36,2%	40,0%	42,6%	45,5%	45,9%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

¹ Categorias preta e parda da variável de raça/cor.

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 84

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta por sexo (homens) e raça pela RAIS (Brasil, 2012 a 2019)

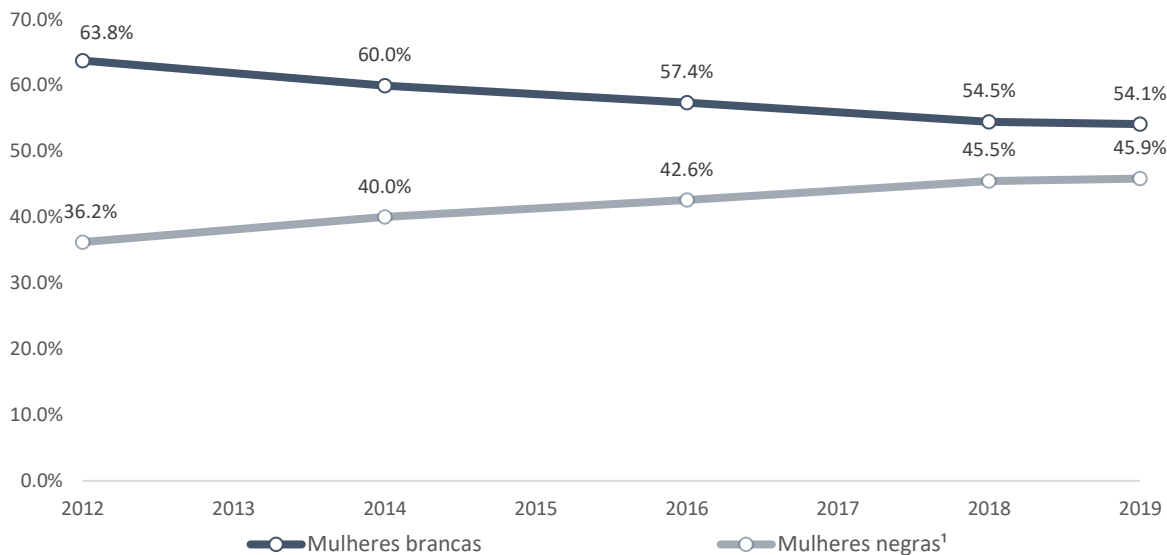


¹ Categorias preta e parda da variável de raça/cor.

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 85

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta por sexo (mulheres) e raça pela RAIS (Brasil, 2012 a 2019)

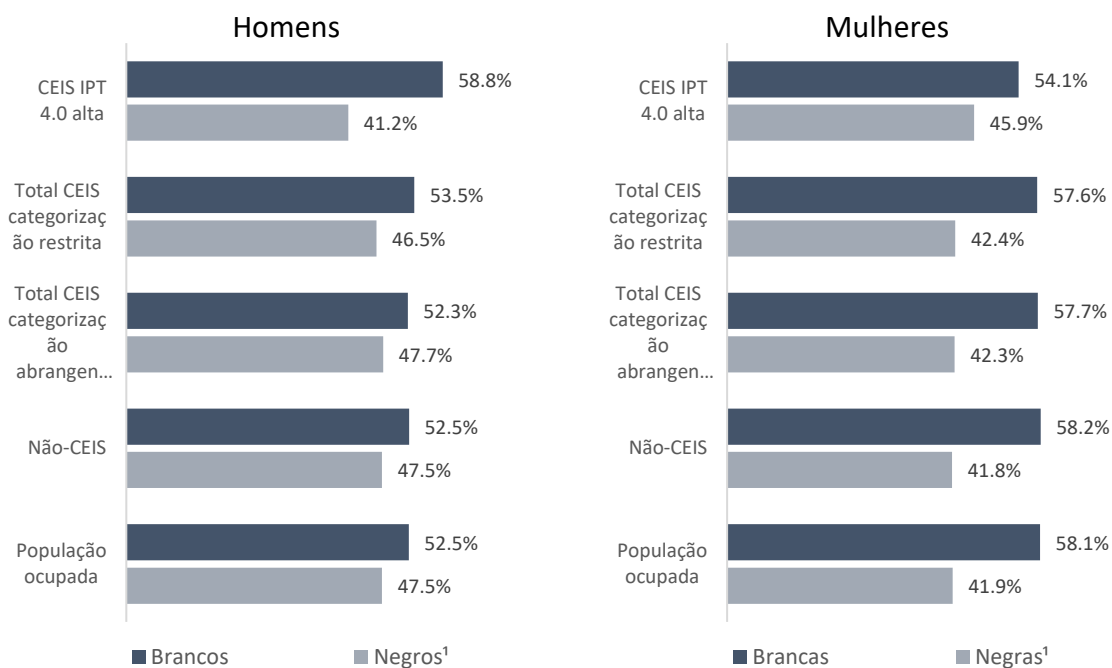


¹ Categorias preta e parda da variável de raça/cor.

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 86

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta, categorização restrita do CEIS, categorização abrangente do CEIS, Não-CEIS e total da população ocupada por sexo e raça pela RAIS (Brasil, 2019)



¹ Categorias preta e parda da variável de raça/cor.

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

4.2.19 Número de ocupados por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta, sexo, raça e faixa de rendimento

Tabela 157

Número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta por sexo, raça e faixa de rendimento mensal pela RAIS (Brasil, 2012 a 2019)

Sexo	Raça	Faixa de rendimento/Ano	2012	2014	2016	2018	2019
Homens	Branco	Até 2 SM	26.685	23.825	23.426	22.566	22.428
		Mais de 2 até 5 SM	54.510	57.963	56.687	57.387	56.362
		Mais de 5 SM	46.768	48.959	46.035	44.736	42.827
		Total	127.963	130.747	126.148	124.689	121.617
	Negros ¹	Até 2 SM	22.486	23.559	25.990	28.589	30.031
		Mais de 2 até 5 SM	26.451	32.968	34.709	39.928	39.437
		Mais de 5 SM	12.688	14.827	16.008	18.535	15.559
		Total	61.625	71.354	76.707	87.052	85.027
Mulheres	Branca	Até 2 SM	99.890	95.631	100.321	99.340	101.878
		Mais de 2 até 5 SM	119.099	145.713	145.624	157.816	158.373
		Mais de 5 SM	38.665	41.044	40.183	40.855	39.414
		Total	257.654	282.388	286.128	298.011	299.665
	Negras ¹	Até 2 SM	85.933	104.137	120.374	134.945	144.225
		Mais de 2 até 5 SM	51.289	73.753	78.722	97.300	95.558
		Mais de 5 SM	9.767	11.496	14.105	17.523	12.915
		Total	146.989	189.386	213.201	249.768	252.698

¹ Categorias preta e parda da variável de raça/cor.

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Tabela 158

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta por sexo, raça e faixa de rendimento mensal pela RAIS (Brasil, 2012 a 2019)

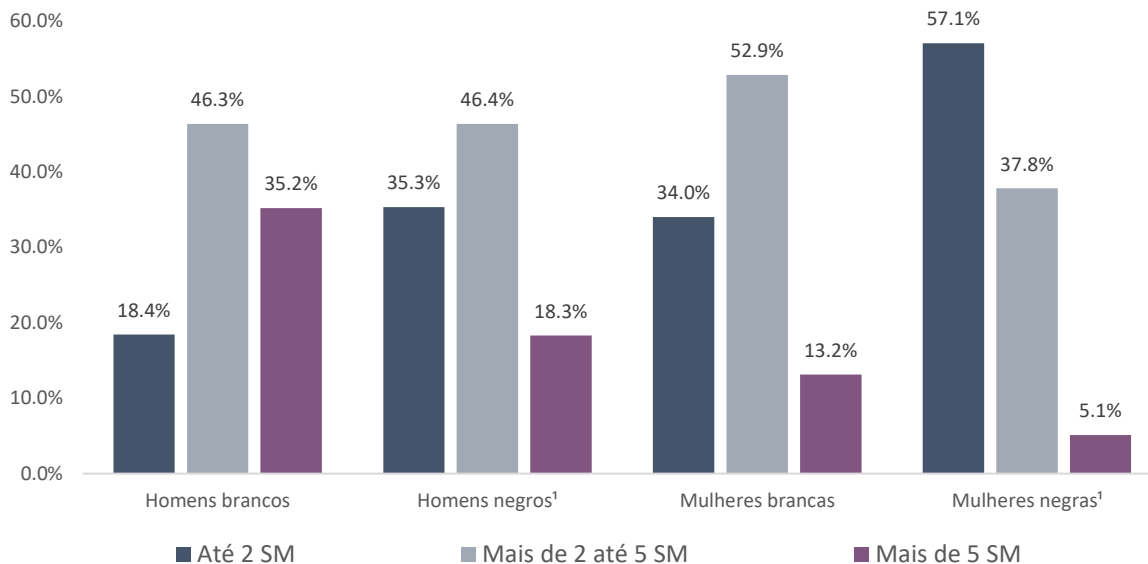
Sexo	Raça	Faixa de rendimento/Ano	2012	2014	2016	2018	2019
Homens	Branco	Até 2 SM	20,9%	18,2%	18,6%	18,1%	18,4%
		Mais de 2 até 5 SM	42,6%	44,3%	44,9%	46,0%	46,3%
		Mais de 5 SM	36,5%	37,4%	36,5%	35,9%	35,2%
		Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	Negros ¹	Até 2 SM	36,5%	33,0%	33,9%	32,8%	35,3%
		Mais de 2 até 5 SM	42,9%	46,2%	45,2%	45,9%	46,4%
		Mais de 5 SM	20,6%	20,8%	20,9%	21,3%	18,3%
		Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Mulheres	Branca	Até 2 SM	38,8%	33,9%	35,1%	33,3%	34,0%
		Mais de 2 até 5 SM	46,2%	51,6%	50,9%	53,0%	52,9%
		Mais de 5 SM	15,0%	14,5%	14,0%	13,7%	13,2%
		Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	Negras ¹	Até 2 SM	58,5%	55,0%	56,5%	54,0%	57,1%
		Mais de 2 até 5 SM	34,9%	38,9%	36,9%	39,0%	37,8%
		Mais de 5 SM	6,6%	6,1%	6,6%	7,0%	5,1%
		Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

¹ Categorias preta e parda da variável de raça/cor.

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 87

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta por sexo, raça e faixa de rendimento mensal pela RAIS (Brasil, 2019)

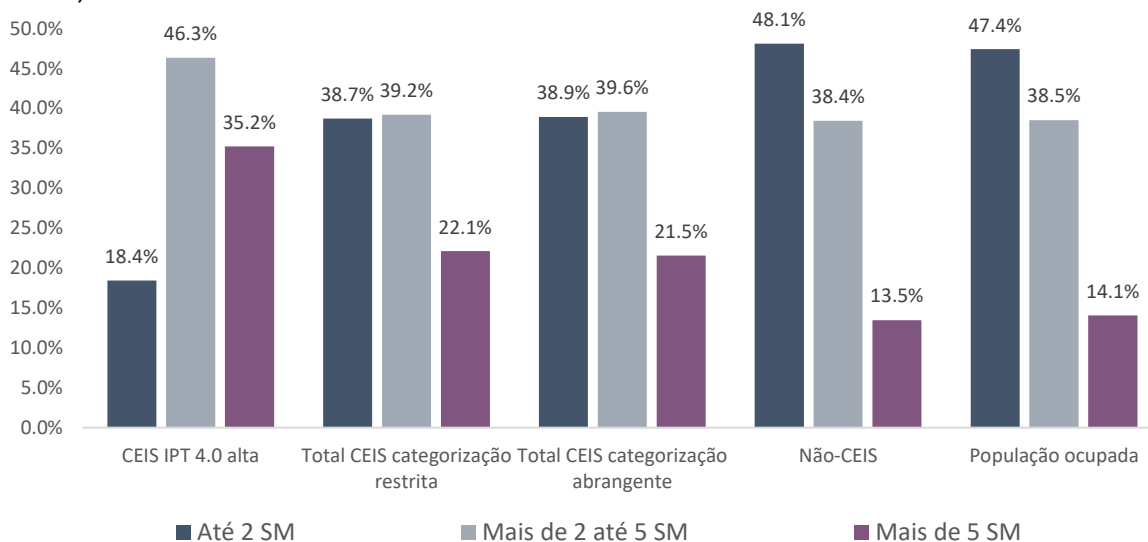


¹ Categorias preta e parda da variável de raça/cor.

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 88

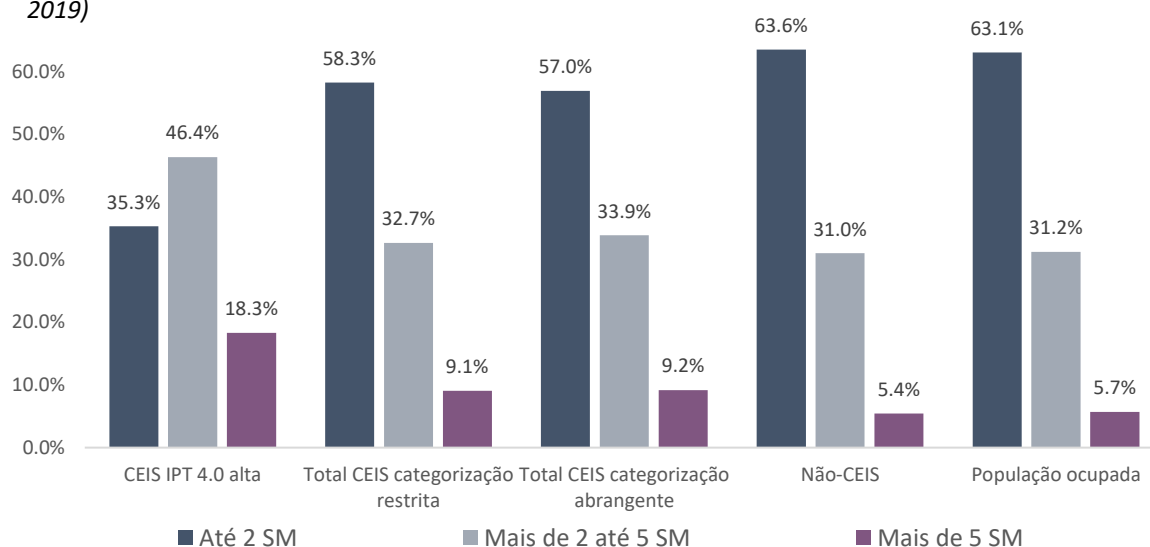
Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta, categorização restrita do CEIS, categorização abrangente do CEIS, Não-CEIS e total da população ocupada por sexo, raça e faixa de rendimento mensal pela RAIS - Homens brancos (Brasil, 2019)



Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 89

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta, categorização restrita do CEIS, categorização abrangente do CEIS, Não-CEIS e total da população ocupada por sexo, raça e faixa de rendimento mensal pela RAIS - Homens negros¹ (Brasil, 2019)

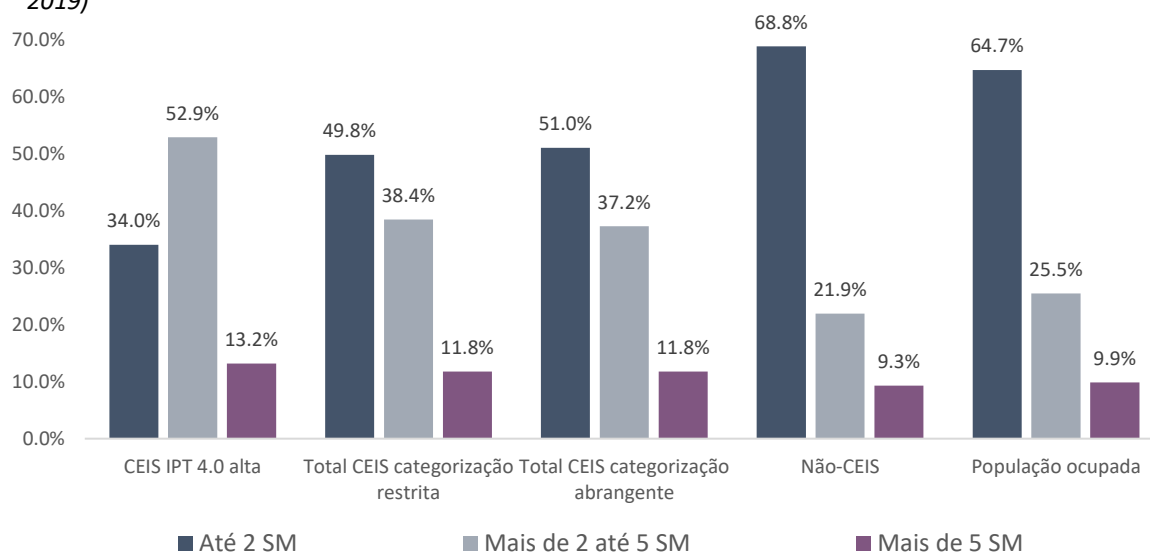


¹ Categorias preta e parda da variável de raça/cor.

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 90

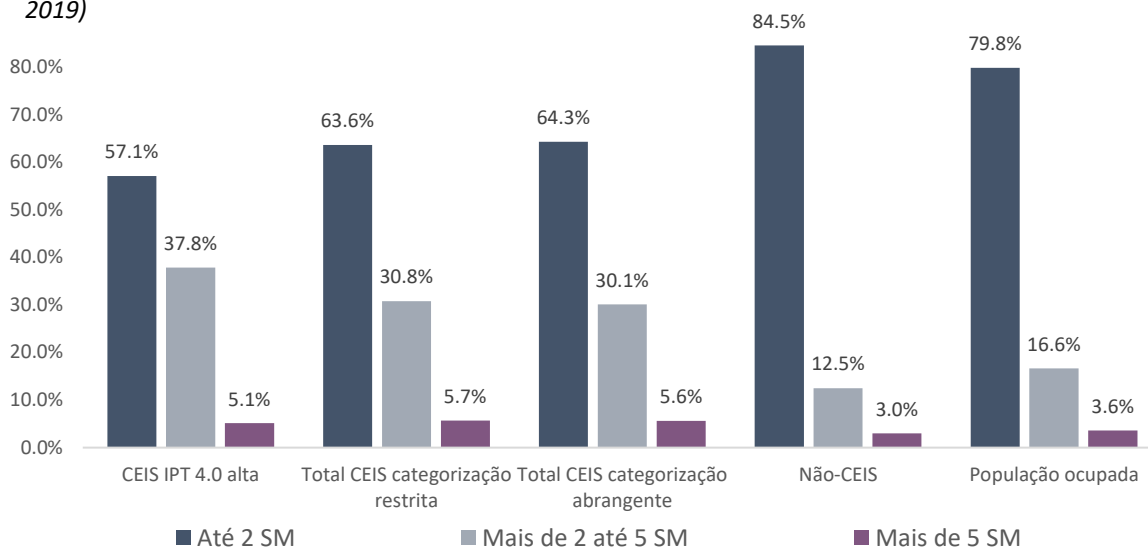
Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta, categorização restrita do CEIS, categorização abrangente do CEIS, Não-CEIS e total da população ocupada por sexo, raça e faixa de rendimento mensal pela RAIS - Mulheres brancas (Brasil, 2019)



Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Gráfico 91

Proporção do número de ocupados registrados com vínculo ativo em 31/12 por ocupações do CEIS com IPT 4.0 alta, categorização restrita do CEIS, categorização abrangente do CEIS, Não-CEIS e total da população ocupada por sexo, raça e faixa de rendimento mensal pela RAIS - Mulheres negras (Brasil, 2019)



¹ Categorias preta e parda da variável de raça/cor.

Fonte: RAIS/Ministério da Economia - Elaboração própria.

Considerações finais

Procurou-se neste relatório detalhar os métodos propostos de estimação, contabilização e classificação dos ocupados no CEIS a partir da bibliografia na área e da exploração das possibilidades em relação às bases de dados, variáveis de entrada e classificações de atividades e ocupações disponíveis no Brasil.

Foram elaborados três métodos de cálculo de ocupados no CEIS em geral. O primeiro método, a partir da PNAD Contínua e da RAIS em conjunto, procurou adotar uma perspectiva que visa uma mensuração mais aproximada do número de ocupados de fato no complexo. O segundo método empregado possuiu o objetivo de observar características mais específicas desse segmento do mercado de trabalho a partir da PNAD Contínua individualmente, notadamente a posição na ocupação. O terceiro método se assemelha ao segundo, mas ao invés da PNAD Contínua, é utilizada a RAIS individualmente, permitindo cruzamentos mais específicos a partir de diferentes variáveis. Apesar do segundo e do terceiro método possibilitarem cruzamentos entre diferentes variáveis, sendo possível traçar um perfil das atividades, ocupações e dos ocupados do CEIS, nesses métodos há uma sub-representação maior do número de ocupados no Complexo Econômico-Industrial da Saúde do que no primeiro método.

Este relatório buscou ainda criar um mecanismo de análise dos ocupados no CEIS 4.0. Para isto, foi elaborado o conceito de Incidência Potencial das Tecnologias 4.0 (IPT

4.0), em que foram classificadas as ocupações com IPT 4.0 alta, média e baixa. As classificações tiveram como base critérios estabelecidos a partir de estudos sobre inovação e tecnologia no mercado de trabalho em saúde e no mercado de trabalho em geral, bem como a partir do perfil ocupacional das ocupações na CBO 2002 e das descrições e classificações de ocupações no sistema O*NET.

Os métodos aqui desenvolvidos visam contribuir para uma maior compreensão do Complexo Econômico-Industrial no Brasil. As ferramentas analíticas propostas buscam fornecer insumos para os estudos sobre mercado de trabalho no complexo da saúde, seja para análise das ocupações e atividades tradicionais do CEIS quanto para análise do impacto das tecnologias 4.0 no complexo.

Referências bibliográficas

CECHIN, J.; REIS, A.; LARA, N.; MINAMI, B. Relatório do emprego na cadeia produtiva da saúde. Edição nº 32. Data-base: Dez/19. Instituto de Estudos de Saúde Suplementar (IESS). 2020. Disponível em: <https://www.iess.org.br/cms/rep/RECPS32.pdf>. Acesso em: outubro de 2020.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA (CFM). Estatísticas. Brasília, DF: CFM, 2020. Disponível em: <https://bit.ly/33bwmhR>. Acesso em: outubro de 2020. Base de Dados.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). Enfermagem em números. Brasília, DF: COFEN, 2020. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/enfermagem-em-numeros>. Acesso em: abril e maio de 2020. Base de Dados.

DEDECCA, C. S. O trabalho no setor saúde. São Paulo em Perspectiva, v.22, n.2, p.87-103, 2008.

DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS (DIEESE). Pesquisa de Emprego e Desemprego (PED). São Paulo: DIEESE, 2020. Disponível em: <https://www.dieese.org.br/analiseped/ped.html>. Acesso em: outubro de 2020.

GADELHA, C. A. (coord.) A dinâmica do sistema produtivo da saúde: inovação e complexo econômico-industrial. Fundação Oswaldo Cruz: Rio de Janeiro, 2012.

GIRARDI, S. N.; MAAS, L. W. D. (orgs.). Informações sobre o mercado de trabalho em saúde: Conceitos, bases de dados e indicadores. Estação de Pesquisa de Sinais de Mercado de Trabalho. NESCON/UFMG. Belo Horizonte, 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Conta Satélite da Saúde: diretoria de pesquisas, coordenação de contas nacionais, sistema de contas nacionais 2010-2015. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais/9056-conta-satelite-de-saude.html?=&t=o-que-e>. Acesso em: outubro de 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD). Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em:

<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/9127-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios.html?=&t=o-que-e>. Acesso em: outubro de 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) Contínua. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: <https://bit.ly/328vOdp>. Acesso em: outubro de 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Covid19 (PNAD COVID19). Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/27947-divulgacao-mensal-pnadcovid2.html?=&t=o-que-e>. Acesso em: outubro de 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa Mensal de Emprego (PME). Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/9180-pesquisa-mensal-de-emprego.html?=&t=o-que-e>. Acesso em: outubro de 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo Demográfico. IBGE, 2020. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9662-censo-demografico-2010.html?=&t=o-que-e>. Acesso em: outubro de 2020.

LIMA, J. C.; OLIVEIRA, D. R. Trabalhadores digitais: as novas ocupações no trabalho informacional. Revista Sociedade e Estado – Volume 32, Número 1, Janeiro/Abril 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/se/v32n1/0102-6992-se-32-01-00115.pdf>. Acesso em: dezembro de 2020.

MACIENTE, A. N. et. al. A inserção de recém-graduados em engenharias, medicina e licenciaturas no mercado de trabalho formal. Radar: tecnologia, produção e comércio exterior, n. 38, Brasília: IPEA, 2015. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/4236/1/Radar_n38_insercao.pdf. Acesso em: dezembro de 2020.

MACIENTE, A. N.; RAUEN, C. V.; KUBOTA, L. C. Tecnologias digitais, habilidades ocupacionais e emprego formal no Brasil entre 2003 e 2017. Mercado de Trabalho: conjuntura e análise, n. 66, ano 25, Brasília: IPEA, 2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/333224361_Tecnologias_digitais_habilidades_ocupacionais_e_emprego_formal_no_Brasil_entre_2003_e_2017. Acesso em: dezembro de 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. DATASUS. Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES.) Informações de Saúde (TABNET). Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: <https://bit.ly/32anYzM>. Acesso em: outubro de 2020.

MINISTÉRIO DA ECONOMIA. SECRETARIA DE TRABALHO. Relação Anual de Informações Sociais (RAIS). Brasília, DF: Ministério da Economia, 2020. Disponível em: <http://bi.mte.gov.br/bgcaged/inicial.php>. Acesso em outubro de 2020.

NEGRI, F.; UZIEL, D. O que é medicina de precisão e como ela pode impactar o setor de saúde? Texto para Discussão, n. 2557, Brasília : Rio de Janeiro : Ipea, 2020. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/200505_td%202557_web.pdf. Acesso em: dezembro de 2020.

RODRIGUES, C. L. O trabalho na saúde no Brasil no século XXI. Tese (doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Economia, Campinas, SP, 2020.

SOUZA, K. B.; DOMINGUES, E. P. Mapeamento e projeção da demanda por engenheiros por categoria, setor e microrregiões brasileiras. Pesquisa e Planejamento Econômico, v. 44, n. 2, Brasília: IPEA, 2014. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/3432>. Acesso em: dezembro de 2020.

cee Centro de Estudos
Estratégicos da Fiocruz
Antonio Ivo de Carvalho



FIOCRUZ

SUS

