MERCADO DE TRABALHO DOS ENGENHEIROS (AS) NA BAHIA E NO BRASIL

SENGE
SINDICATO DOS ENGENHEIROS BAHIA

DIRETORIA SENGE BA

Presidente	Engº Civil Ubiratan Félix
Vice presidente	Engª de Alimentos Márcia Ângela Nori
Secretário Geral	Engª Sanitarista e Ambiental Mariluce Domingos
Tesoureiro	Engº Civil Paulo Roberto Nascimento
Diretor de Comunicação	Engº Eletricista Adilson Guimarães
Diretor de Relações Sindicais	Engº Civil Ronald Jose Souza da Silva
Diretor de Relações com a Sociedade	Engº de Produção Allan Yukio Hayama
Diretores Suplentes	Engº Eletricista Humberto Sérgio da Rocha
	Engº Eletricista Andersson Alves Ambrósio
	Engº Civil Manoel Ramos Filho
Concelho Fiscal	Engº Agrônomo Nilton Freire
	Engª de Alimentos Silvana Marília V. Palmeira
	Geologo Manoel Barreto da Rocha Neto
Conselho Fiscal Suplente	Engº Mecânico Ricardo Adib Rachid
	Engº Mecânico José Luís Araújo Braga
Delegacia de Feira de Santana	Engª Civil Janeide Vitória de Souza
Delegacia da Região Sul	Engº Civil Dermivan Barbosa Dos Santos
Delegacia da Região Metropolitana do Salvador	Engª Ambiental Eryka PapaTerra Schultz
	Engª Agrimensora Maria de Fátima Vidal
	Engª Civil Dalma Dourado Bastos

APRESENTAÇÃO

SENGE–BA: 80 ANOS DE COMPROMISSO COM A ENGENHARIA E COM BRASIL

O Sindicato dos Engenheiros da Bahia e a Federação Interestadual de Sindicatos de Engenheiros, em consonância com seu Compromisso com a Engenharia e o Brasil e com o apoio do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, apresentam aos profissionais da categoria, empresas, instituições de ensino, estudantes e à sociedade civil baiana, a pesquisa sobre o mercado formal de trabalho dos engenheiros e engenheiras no Brasil e na Bahia.

Este documento é fundamental para que os gestores públicos, empresários e profissionais da Engenharia tenham uma certificação sobre a remuneração, ocupação, composição etária e de gênero dos (as) engenheiros (as) empregados (as) no Estado da Bahia.

Sindicato dos Engenheiros - 80 anos na defesa do Brasil e da Engenharia.

Salvador 11 de dezembro de 2017

Ubiratan Félix Pereira dos Santos

Presidente do SENGE BA

Professor do IFBA

SUMÁRIO

Apresentação.....2
Introdução.....3

Brasil.....6
1.Profissionais de engenharia.....6
1.1 Categorias.....6
1.2 Sexo.....7
1.3 Faixa etária.....8
2. Estabelecimentos.....10
2.1 Natureza jurídica dos estabelecimentos.....10
2.2 Tamanho dos estabelecimentos.....11
2.3 Setor de atividade econômica.....12
3. Remuneração.....13
3.1 Faixa de remuneração.....13
3.2 Faixa de remuneração por natureza jurídica do estabelecimento.....15
3.3 Faixa de remuneração por grupo de idade.....17
Bahia.....19
1.Profissionais de engenharia.....19
1.1 Categorias.....19
1.2 Sexo.....20
1.3 Faixa etária.....21
2. Estabelecimentos.....23
2.1 Natureza jurídica dos estabelecimentos.....23
2.2 Tamanho dos estabelecimentos.....24
2.3 Setor de atividade econômica.....25
3. Remuneração.....26
3.1 Faixa de remuneração.....26
3.2 Faixa de remuneração por natureza jurídica do estabelecimento.....28
3.3 Faixa de remuneração por grupo de idade.....30

Notas Metodológicas.....32

INTRODUÇÃO

O presente estudo apresenta um conjunto de informações sobre os empregos dos profissionais de engenharia com inserção no mercado formal de trabalho brasileiro, no ano de 2016. Trata-se de um esforço de sistematização das informações disponibilizadas pelo Ministério do Trabalho (MTb), por meio da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), buscando caracterizar, a partir de alguns atributos, os empregos formais da engenharia no país.

Seu escopo abrange os profissionais formalmente empregados, agrupados nas seguintes categorias: engenheiros, agrônomos, geólogos/geofísicos e demais categorias, sendo este último agregado composto por geógrafos, físicos, meteorologistas e afins. As informações dizem respeito a atributos dos profissionais empregados, a características dos estabelecimentos que os empregam e a uma dimensão importante da relação de trabalho, que é a remuneração. Essas informações são apresentadas por meio de tabelas e gráficos brevemente comentados, organizados por unidades da federação.

A Federação Interestadual de Sindicatos de Engenheiros – FISENGE e o Sindicato dos Engenheiros Da Bahia – SENGE-BA, objetivando o acompanhamento da inserção destes profissionais no mercado de trabalho, solicitou ao DIEESE a atualização de estudo que havia sido realizado em 2007 – O mercado formal de trabalho dos profissionais do Sistema Confea/Crea – o qual se baseou nas informações referentes a 2005 – as mais atualizadas disponíveis naquele momento.

A FISENGE e o SENGE -BA almejavam realizar um mapeamento para subsidiar a Campanha pela Valorização do Salário Mínimo Profissional, definido pela Lei 4950-A/66. Naquele momento, o mercado de trabalho da engenharia reagia positivamente aos investimentos crescentes em infraestrutura e setores estratégicos, como o Setor Energético (com destaque para Petróleo/Gás e Elétrico) e o de Construção (Civil e Pesada), com rebatimentos sobre suas cadeias produtivas, mas também outras, ampliando a demanda por esses profissionais. Em contraposição à década anterior – os anos noventa – aquele era um momento de valorização do conhecimento em engenharia e áreas afins.

Dez anos depois, o cenário econômico sofre um revés e a dinâmica política conturbada impacta fortemente o mercado de trabalho no Brasil. Na engenharia, o fechamento de postos de trabalho se faz sentir já em 2015, com a desaceleração do ritmo de investimentos públicos e privados, principalmente nos setores mencionados.

A inflexão de uma trajetória crescente do emprego ocorre a partir do final de 2014. Em 2005, a RAIS registrou 156.781 profissionais de engenharia no Brasil; em 2014, esse número atingiu 270.876 e, em 2015, reduziu-se para 258.551 e, em 2016, para 242.730, conforme os dados do estoque de vínculos empregatícios ativos em 31 de dezembro de cada ano.

As estatísticas mensais apuradas pelo MTb e também pelo IBGE indicam que a trajetória de queda no emprego persiste em 2017, provavelmente com significativo impacto também para a engenharia. Os dados utilizados nesse estudo revelam, apenas, um "retrato" do mercado formal em 31 de dezembro de 2016, a última base disponível até o momento. É recomendável o uso de outras fontes de informação para ampliar a análise e para melhor identificar a dinâmica nos últimos 12 meses.
Assim, o objetivo fundamental deste estudo é fornecer um conjunto de informações obtidas a partir de um registro administrativo, de elevado grau de confiabilidade, desagregado em variáveis importantes, para delinear o quadro geral sobre o mercado de trabalho formal da engenharia em 2016. Não se trata, vale dizer, de uma análise de todo o mercado de trabalho, já que ele abrange outros tipos de vínculos empregatícios para além dos celetistas e estatutários registrados na RAIS.

Os breves comentários às tabelas e gráficos destinam-se, principalmente, a indicar possibilidades de utilização das informações e, secundariamente, destacar algo que pareceu relevante a partir da observação dos dados. O grande volume de dados utilizados embasou a escolha por adotar uma forma sintética de descrever as informações. Portanto, o texto se pretendeu mais descritivo que analítico.
As informações estão organizadas segundo a unidade da federação, com uma seção específica sobre o Brasil. Desta maneira, tabelas e gráficos procuram, de forma concisa e facilitando o manuseio, reunir as informações necessárias a caracterizar os profissionais de determinado estado ou região, permitindo a identificação de similaridades e diferenças em um exercício de comparação.

A base de dados RAIS, todavia, não cobre o universo dos profissionais vinculados ao Sistema Confea/Crea. Em primeiro lugar, por definição, por se tratar de um registro administrativo, as relações informais de trabalho não compõem a base de dados. Da mesma forma, aqueles que atuam como profissionais liberais ou empregadores, bem como os profissionais em situação de desemprego, não são cobertos pelo registro. E, ainda, podem existir profissionais registrados e que não exerçam atividade profissional no campo da engenharia. Por isso, a comparação dos números da RAIS com aqueles constantes do registro profissional junto ao Sistema certamente resultará em discrepância significativa em termos de ordem de grandeza. Ao mesmo tempo, ela pode revelar importante aspecto da atuação desses profissionais que, por determinadas características de formação, são atraídos para outras áreas do mercado de trabalho, como o Setor Financeiro.

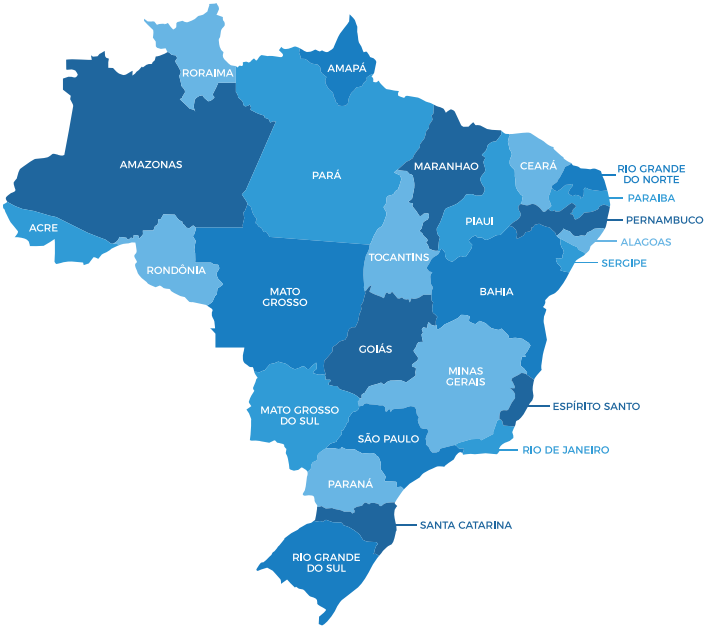
Sendo assim, os resultados apresentados pelo estudo devem necessariamente ser tomados como um ponto de partida para a elaboração de pesquisas posteriores e, idealmente, devem ser criticados e complementados por outras informações que porventura estejam disponíveis, bem como pelo conhecimento da realidade dos dirigentes sindicais que atuam na base da FISENGE.

Desejamos boa leitura!

DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECNÔMICOS – DIEESE

Brasil

1. PROFISSIONAIS DE ENGENHARIA



1.1 CATEGORIAS

De acordo com a RAIS 2016, havia 242.730 empregos de profissionais de engenharia, distribuídos nas categorias de engenheiros, agrônomos, geólogos/geofísicos, físicos, geógrafos e meteorologistas, dentre os quais 87% são engenheiros e 10% são agrônomos (Tabela 1).

TABELA 1

EMPREGOS DE PROFISSIONAIS DE ENGENHARIA POR CATEGORIA. BRASIL - 2016

CATEGORIAS	Nº	%
Engenheiros	210884	86,8800725
Agrônomos	23828	9,81666873
Geólogos/Geofísicos	5172	2,13076258
Demais Categorias	2846	1,17249619
Total	242730	100

Fonte: MTb. RAIS 2016

Elaboração: DIEESE

Obs.: Demais Categorias = Geógrafos, Físicos e Meteorologistas e afins

1.2 SEXO

Desse total de profissionais, 81% são do sexo masculino. Os homens predominam em todas as categorias profissionais, especialmente em meio aos engenheiros, ocupando 82% dos postos de trabalho.
As mulheres têm maior presença relativa em meio aos profissionais que compõem o subconjunto demais categorias, representando 36% do total (Tabela 2 e Gráfico 1).

TABELA 2

EMPREGOS DE PROFISSIONAIS DE ENGENHARIA POR CATEGORIA SEGUNDO O SEXO. BRASIL - 2016

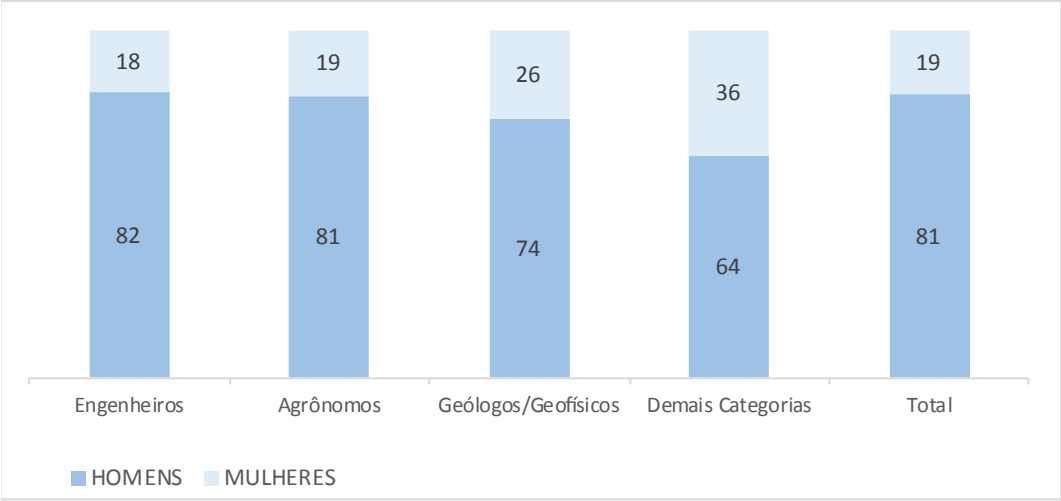
	SEXO		
CATEGORIAS	HOMENS	MULHERES	TOTAL
Engenheiros	172559	38325	210884
Agrônomos	19312	4516	23828
Geólogos/Geofísicos	3840	1332	5172
Demais Categorias	1815	1031	2846
Total	197526	45204	242730

Fonte: MTb. RAIS 2016

Elaboração: DIEESE

Obs.: Demais Categorias = Geógrafos, Físicos e Meteorologistas e afins

GRÁFICO 1
DISTRIBUIÇÃO DOS EMPREGOS DE PROFISSIONAIS DE ENGENHARIA POR SEXO SEGUNDO CATEGORIA. BRASIL - 2016 (%)



Fonte: MTb. RAIS 2016
Elaboração: DIEESE
Obs.: Demais Categorias = Geógrafos, Físicos e Meteorologistas e afins

1.3 FAIXA ETÁRIA

Com relação à faixa etária, 58% encontram-se entre 30 e 49 anos, 23% têm 50 anos ou mais e 19% têm menos de 30 anos. A categoria com maior participação de jovens até 29 anos no mercado de trabalho formal é a de engenheiros (19%). Por sua vez, a maior proporção de profissionais com 50 anos ou mais verifica-se em meio aos geólogos/geofísicos (30%) e também agrônomos (30%) (Tabela 3 e Gráfico 2).

É maior a proporção de profissionais jovens de até 29 anos mulheres (25%) que a de homens (18%). Na faixa etária de 50 anos ou mais, a situação inverte-se – 14% das mulheres encontram-se nessa faixa contra 24% dos homens.

TABELA 3

EMPREGOS DE PROFISSIONAIS DE ENGENHARIA POR CATEGORIA E SEXO SEGUNDO A FAIXA ETÁRIA. BRASIL - 2016

CATEGORIAS	SEXO	FAIXA ETÁRIA			
		ATÉ 29 ANOS	30 A 49 ANOS	50 ANOS OU MAIS	TOTAL
Engenheiros	Feminino	9.895	23.420	5.010	38.325
	Masculino	31.140	101.430	39.989	172.559
	Subtotal	41.035	124.850	44.999	210.884
Agrônomos	Feminino	883	2.623	1.010	4.516
	Masculino	3.238	9.861	6.213	19.312
	Subtotal	4.121	12.484	7.223	23.828
Geólogos/Geofísicos	Feminino	241	860	231	1.332
	Masculino	557	1.948	1.335	3.840
	Subtotal	798	2.808	1.566	5.172
Demais Categorias	Feminino	173	573	285	1.031
	Masculino	242	1.019	554	1.815
	Subtotal	415	1.592	839	2.846
Total	Feminino	11.192	27.476	6.536	45.204
	Masculino	35.177	114.258	48.091	197.526
	Total	46.369	141.734	54.627	242.730

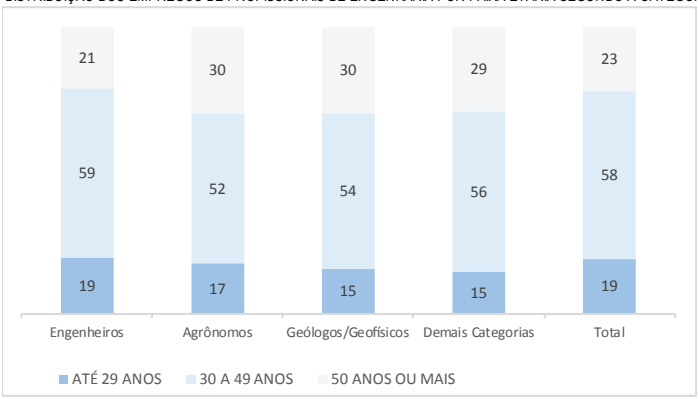
Fonte: MTb. RAIS 2016

Elaboração: DIEESE

Obs.: Demais Categorias = Geógrafos, Físicos e Meteorologistas e afins

GRÁFICO 2

DISTRIBUIÇÃO DOS EMPREGOS DE PROFISSIONAIS DE ENGENHARIA POR FAIXA ETÁRIA SEGUNDO A CATEGORIA. BRASIL - 2016 (%)



Fonte: MTb. RAIS 2016

Elaboração: DIEESE

Obs.: Demais Categorias = Geógrafos, Físicos e Meteorologistas e afins

2. ESTABELECIMENTOS

2.1 NATUREZA JURÍDICA DOS ESTABELECIMENTOS

É no setor privado empresarial que se localiza a maior parte dos empregos dos profissionais de engenharia (67%), seguido das empresas estatais (16%). Agrônomos e demais categorias destacam-se por sua maior presença relativa no setor público (30% e 41%, respectivamente) e geólogos/geofísicos por sua maior presença relativa nas empresas estatais (48%) (Tabela 4).

TABELA 4
EMPREGOS DE PROFISSIONAIS DE ENGENHARIA POR CATEGORIA SEGUNDO A NATUREZA JURÍDICA DO ESTABELECIMENTO. BRASIL - 2016

CATEGORIAS	SETOR DE ATIVIDADE						
	SETOR PÚBLICO FEDERAL (1)	SETOR PÚBLICO ESTADUAL	SETOR PÚBLICO MUNICIPAL	EMPRESA ESTATAL	EMPRESA PRIVADA	ENTIDADES SEM FINS LUCRATIVOS E OUTRAS	TOTAL
	NÚMERO						
Engenheiros	6.809	5.211	10.888	30.749	150.402	6.825	210.884
Agrônomos	1.616	3.382	2.174	4.644	9.390	2.622	23.828
Geólogos/Geofísicos	280	151	157	2.459	2.009	116	5.172
Demais Categorias	599	283	285	630	771	278	2.846
Total	9.304	9.027	13.504	38.482	162.572	9.841	242.730
	PERCENTUAL						
Engenheiros	3	2	5	15	71	3	100
Agrônomos	7	14	9	19	39	11	100
Geólogos/Geofísicos	5	3	3	48	39	2	100
Demais Categorias	21	10	10	22	27	10	100
Total	4	4	6	16	67	4	100

Fonte: MTb. RAIS 2016
Elaboração: DIEESE
Obs.: Demais Categorias = Geógrafos, Físicos e Meteorologistas e afins
Nota: (1) Inclui Setor Público - Outros

2.2 TAMANHO DOS ESTABELECIMENTOS

Os estabelecimentos maiores, com 500 ou mais vínculos empregatícios, são os que concentram a maior parte dos empregos (46%). O mesmo se verifica quando se desagrega por categoria profissional, embora chame atenção a proporção mais elevada de agrônomos em estabelecimentos de até 99 vínculos, correspondendo a 34% (Tabela 5 e Gráfico 3).

TABELA 5

EMPREGOS DE PROFISSIONAIS DE ENGENHARIA POR CATEGORIA SEGUNDO O TAMANHO DO ESTABELECIMENTO. BRASIL - 2016

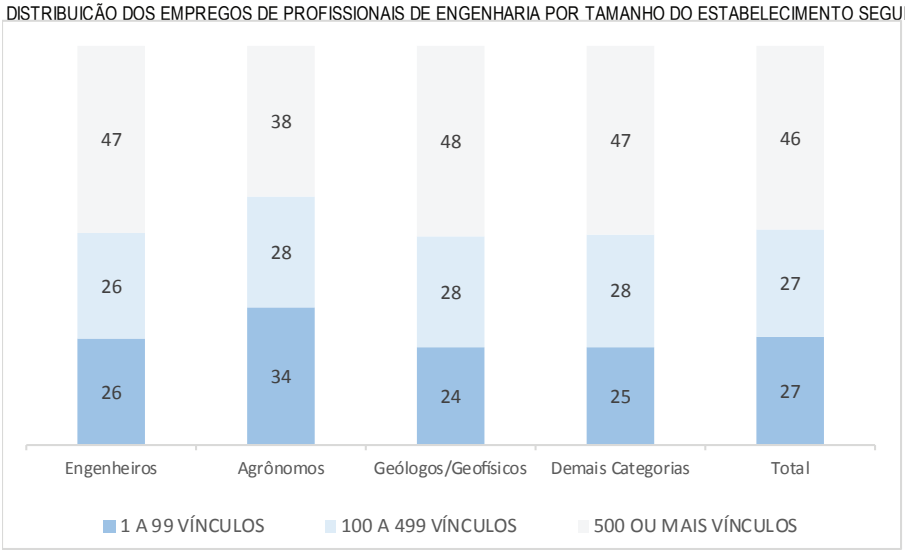
CATEGORIAS	TAMANHO DO ESTABELECIMENTO			
	1 A 99 VÍNCULOS	100 A 499 VÍNCULOS	500 OU MAIS VÍNCULOS	TOTAL
Engenheiros	55.637	55.797	99.450	210.884
Agrônomos	8.157	6.618	9.053	23.828
Geólogos/Geofísicos	1.258	1.447	2.467	5.172
Demais Categorias	698	803	1.345	2.846
Total	65.750	64.665	112.315	242.730

Fonte: MTb. RAIS 2015

Elaboração: DIEESE

Obs.: Demais Categorias = Geógrafos, Físicos e Meteorologistas e afins

GRÁFICO 3
DISTRIBUICÃO DOS EMPREGOS DE PROFISSIONAIS DE ENGENHARIA POR TAMANHO DO ESTABELECIMENTO SEGUNDO A CATEGORIA. BRASIL - 2016 (%)



Fonte: MTb. RAIS 2016
Elaboração: DIEESE
Obs.: Demais Categorias = Geógrafos, Físicos e Meteorologistas e afins

2.3 SETOR DE ATIVIDADE ECONÔMICA

Do total de empregos, 30% estão no setor serviços e 29% na indústria de transformação. Na categoria engenheiros, estas proporções são levemente distintas (29% e 31%, respectivamente), mas, dentre os agrônomos, além dos serviços (30%), a administração pública (30%) responde por parcela relevante dos empregos (Tabela 6).

TABELA 6

EMPREGOS DE PROFISSIONAIS DE ENGENHARIA POR CATEGORIA SEGUNDO SETOR DE ATIVIDADE. BRASIL - 2016

CATEGORIAS	SETOR DE ATIVIDADE								
	EXTRATIVA MINERAL	INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO	SERVIÇOS INDUSTRIAIS DE UTILIDADE PÚBLICA	CONSTRUÇÃO CIVIL	COMÉRCIO	SERVIÇOS	ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	AGROPECUÁRIA	TOTAL
	NÚMERO								
Engenheiros	9.394	65.695	15.363	27.868	9.818	61.810	20.160	776	210.884
Agrônomos	62	2.561	175	330	2.986	7.088	7.233	3.393	23.828
Geólogos/Geofisicos	1.547	870	126	250	43	1.765	563	8	5.172
Demais Categorias	75	192	82	29	35	1.500	927	6	2.846
Total	11.078	69.318	15.746	28.477	12.882	72.163	28.883	4.183	242.730
	PERCENTUAL								
Engenheiros	4	31	7	13	5	29	10	0	100
Agrônomos	0	11	1	1	13	30	30	14	100
Geólogos/Geofisicos	30	17	2	5	1	34	11	0	100
Demais Categorias	3	7	3	1	1	53	33	0	100
Total	5	29	6	12	5	30	12	2	100

Fonte: MTb. RAIS 2016

Elaboração: DIEESE

Obs.: Demais Categorias = Geógrafos, Físicos e Meteorologistas e afins

3. REMUNERAÇÃO

3.1 FAIXA DE REMUNERAÇÃO

Recebem uma remuneração até 8,49 salários mínimos 30% dos profissionais empregados. Dentre as mulheres, esta proporção alcança 38% contra 28% dentre os homens. Do ponto de vista das categorias, nota-se que 40% dentre as demais categorias têm remuneração até este patamar. No outro polo, 28% dos empregos são remunerados em valores acima de 15,0 salários mínimos, sendo os geólogos/geofísicos (54%) aqueles que mais se encontram nesta faixa de remuneração (Tabela 7 e Gráfico 4).

TABELA 7

EMPREGOS DE PROFISSIONAIS DE ENGENHARIA POR CATEGORIA E SEXO SEGUNDO FAIXA DE REMUNERAÇÃO EM SALÁRIOS MÍNIMOS. BRASIL - 2016

CATEGORIAS	SEXO	FAIXA DE REMUNERAÇÃO EM SALÁRIOS MÍNIMOS			
		ATÉ 8,49	8,50 A 15,00	MAIS DE 15,00	TOTAL
Engenheiros	Feminino	14.419	15.826	7.291	38.325
	Masculino	46.834	71.228	50.567	172.559
	Subtotal	61.253	87.054	57.858	210.884
Agrônomos	Feminino	2.132	1.425	871	4.516
	Masculino	7.160	7.225	4.622	19.312
	Subtotal	9.292	8.650	5.493	23.828
Geólogos/Geofisicos	Feminino	265	427	622	1.332
	Masculino	587	976	2.180	3.840
	Subtotal	852	1.403	2.802	5.172
Demais Categorias	Feminino	466	263	268	1.031
	Masculino	668	430	687	1.815
	Subtotal	1.134	693	955	2.846
Total	Feminino	17.282	17.941	9.052	45.204
	Masculino	55.249	79.859	58.056	197.526
	Total	72.531	97.800	67.108	242.730

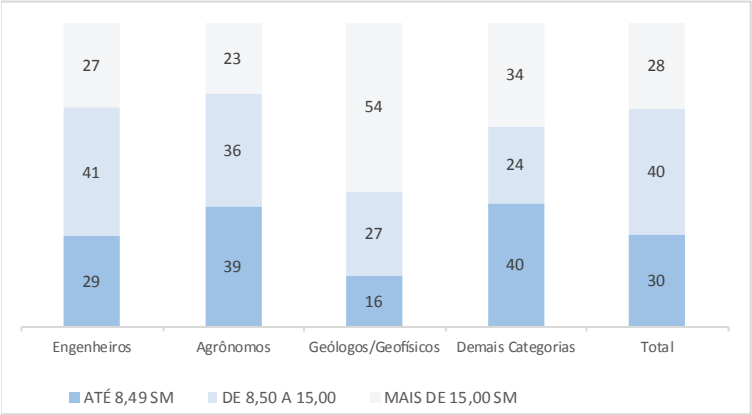
Fonte: MTb. RAIS 2016

Elaboração: DIEESE

Obs.: Demais Categorias = Geógrafos, Físicos e Meteorologistas e afins

GRÁFICO 4

DISTRIBUIÇÃO DOS EMPREGOS DE PROFISSIONAIS DE ENGENHARIA POR FAIXA DE REMUNERAÇÃO EM SALÁRIOS MÍNIMOS SEGUNDO A CATEGORIA. BRA



Fonte: MTb. RAIS 2016

Elaboração: DIEESE

Obs.: Demais Categorias = Geógrafos, Físicos e Meteorologistas e afins

3.2 FAIXA DE REMUNERAÇÃO POR NATUREZA JURÍDICA DO ESTABELECIMENTO

Os profissionais que ganham até 8,49 salários mínimos encontram-se, preponderantemente, nas empresas privadas (73%), seguido pelo setor público municipal (11%). É no setor público municipal em que ocorre a maior frequência relativa dos profissionais de menor remuneração (57%). O outro extremo da distribuição, isto é, aqueles que ganham acima de 15,0 salários mínimos, tem sua maior proporção observada dentre o total de empregos das empresas estatais (66%) (Tabela 8 e Gráfico 5).

TABELA 8

EMPREGO DE PROFISSIONAIS DE ENGENHARIA POR CATEGORIA E FAIXA DE REMUNERAÇÃO EM SALÁRIOS MÍNIMOS SEGUNDO A NATUREZA JURÍDICA DO ESTABELECIMENTO. BRASIL - 2016

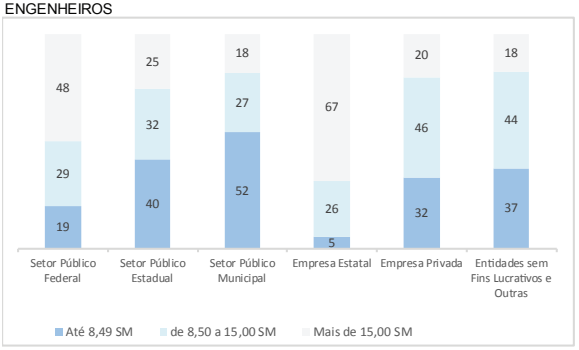
CATEGORIAS	FAIXA DE REMUNERAÇÃO (EM SALÁRIOS MÍNIMOS)	SETOR DE ATIVIDADE						
		SETOR PÚBLICO FEDERAL	SETOR PÚBLICO ESTADUAL	SETOR PÚBLICO MUNICIPAL	EMPRESA ESTATAL	EMPRESA PRIVADA	ENTIDADES SEM FINS LUCRATIVOS E OUTRAS	TOTAL
Engenheiros	Até 8,49 SM	1.275	2.098	5.708	1.559	48.092	2.521	61.253
	de 8,50 a 15,00 SM	1.972	1.688	2.971	7.891	69.499	3.033	87.054
	Mais de 15,00 SM	3.264	1.311	1.909	20.603	29.570	1.201	57.858
	Subtotal	6.809	5.211	10.888	30.749	150.402	6.825	210.884
Agrônomos	Até 8,49 SM	213	1.311	1.667	754	3.894	1.453	9.292
	de 8,50 a 15,00 SM	779	1.119	305	1.464	4.039	944	8.650
	Mais de 15,00 SM	574	890	123	2.345	1.376	185	5.493
	Subtotal	1.616	3.382	2.174	4.644	9.390	2.622	23.828
Geólogos/Geofisicos	Até 8,49 SM	18	66	109	63	543	53	852
	de 8,50 a 15,00 SM	41	45	29	436	800	52	1.403
	Mais de 15,00 SM	213	40	17	1.895	628	9	2.802
	Subtotal	280	151	157	2.459	2.009	116	5.172
Demais Categorias	Até 8,49 SM	73	108	167	78	582	126	1.134
	de 8,50 a 15,00 SM	156	117	72	140	121	87	693
	Mais de 15,00 SM	340	54	37	405	62	57	955
	Subtotal	599	283	285	630	771	278	2.846
Total	Até 8,49 SM	1.579	3.583	7.651	2.454	53.111	4.153	72.531
	de 8,50 a 15,00 SM	2.948	2.969	3.377	9.931	74.459	4.116	97.800
	Mais de 15,00 SM	4.391	2.295	2.086	25.248	31.636	1.452	67.108
	Total	9.304	9.027	13.504	38.482	162.572	9.841	242.730

Fonte: MTb. RAIS 2016
Elaboração: DIEESE
Obs.: Demais Categorias = Geógrafos, Físicos e Meteorologistas e afins

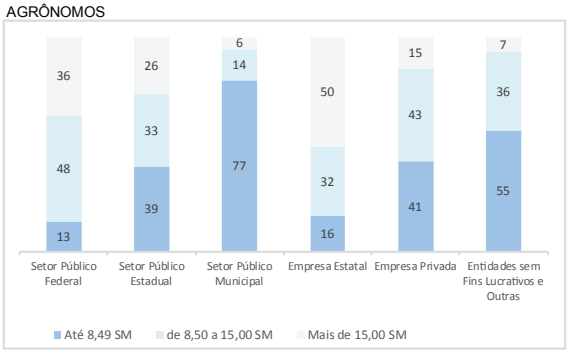
GRÁFICO 5

DISTRIBUIÇÃO DOS EMPREGOS DE PROFISSIONAIS DO SISTEMA CONFEA/CREA POR FAIXA DE REMUNERAÇÃO EM SALÁRIOS MÍNIMOS SEGUNDO A CATEGORIA E A NATUREZA JURÍDICA DO ESTABELECIMENTO. BRASIL-2016 (%)

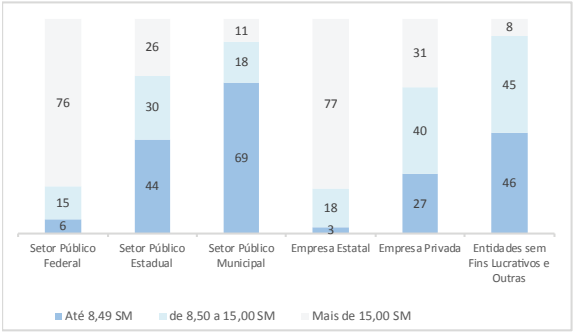
ENGENHEIROS



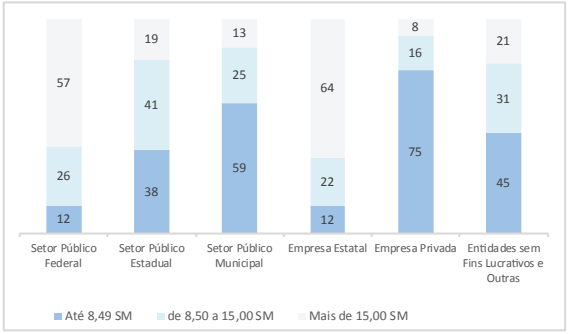
AGRÔNOMOS



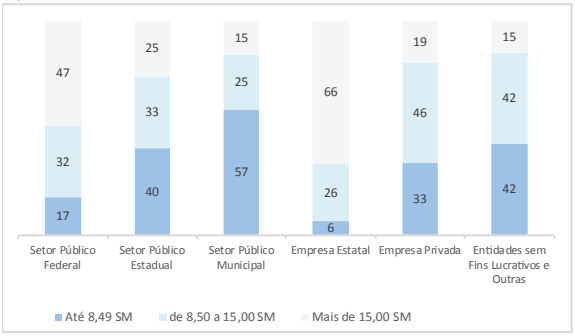
GEÓLOGOS / GEOFÍSICOS



DEMAIS CATEGORIAS



TOTAL



Fonte: MTb. RAIS 2016
Elaboração: DIEESE
Obs.: Demais Categorias = Geógrafos, Físicos e Meteorologistas e afins

3.3 FAIXA DE REMUNERAÇÃO POR GRUPOS DE IDADE

Nos empregos ocupados por profissionais jovens, de até 29 anos de idade, preponderam aqueles com remuneração de até 8,49 salários mínimos (53%), sendo a frequência relativa daqueles com remunerações acima de 15,0 salários mínimos de apenas 7%. Profissionais experientes, com 50 anos ou mais, são menos frequentes na faixa de menor remuneração (21%) e muito frequentes na faixa de maior remuneração (47%) (Tabela 9 e Gráfico 6).

TABELA 9
EMPREGOS DE PROFISSIONAIS DE ENGENHARIA POR CATEGORIA E FAIXA ETÁRIA SEGUNDO FAIXA DE REMUNERAÇÃO EM SALÁRIOS MÍNIMOS. BRASIL - 2016

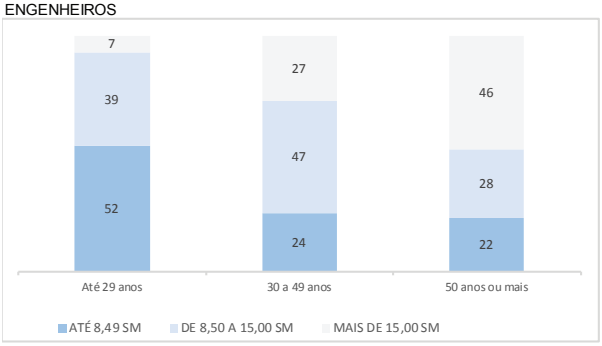
CATEGORIAS	FAIXA ETÁRIA	FAIXA DE REMUNERAÇÃO EM SALÁRIOS MÍNIMOS			
		ATÉ 8,49 SM	DE 8,50 A 15,00 SM	MAIS DE 15,00 SM	TOTAL
Engenheiros	Até 29 anos	21.339	16.093	2.847	41.035
	30 a 49 anos	30.230	58.469	34.090	124.850
	50 anos ou mais	9.684	12.492	20.921	44.999
	Subtotal	61.253	87.054	57.858	210.884
Agrônomos	Até 29 anos	2.501	1.401	192	4.121
	30 a 49 anos	5.002	5.139	2.187	12.484
	50 anos ou mais	1.789	2.110	3.114	7.223
	Subtotal	9.292	8.650	5.493	23.828
Geólogos/Geofísicos	Até 29 anos	284	318	191	798
	30 a 49 anos	434	901	1.433	2.808
	50 anos ou mais	134	184	1.178	1.566
	Subtotal	852	1.403	2.802	5.172
Demais Categorias	Até 29 anos	307	57	44	415
	30 a 49 anos	699	437	433	1.592
	50 anos ou mais	128	199	478	839
	Subtotal	1.134	693	955	2.846
Total	Até 29 anos	24.431	17.869	3.274	46.369
	30 a 49 anos	36.365	64.946	38.143	141.734
	50 anos ou mais	11.735	14.985	25.691	54.627
	Total	72.531	97.800	67.108	242.730

Fonte: MTb. RAIS 2016
Elaboração: DIEESE
Obs.: Demais Categorias = Geógrafos, Físicos e Meteorologistas e afins

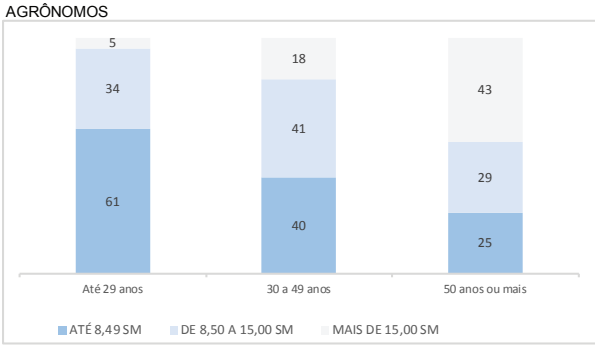
GRÁFICO 6

DISTRIBUIÇÃO DOS EMPREGOS DE PROFISSIONAIS DE ENGENHARIA POR FAIXA DE REMUNERAÇÃO EM SALÁRIOS MÍNIMOS SEGUNDO A CATEGORIA E A FAIXA ETÁRIA. BRASIL - 2016 (%)

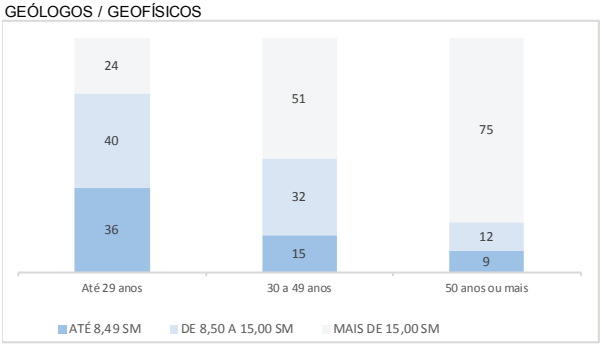
ENGENHEIROS



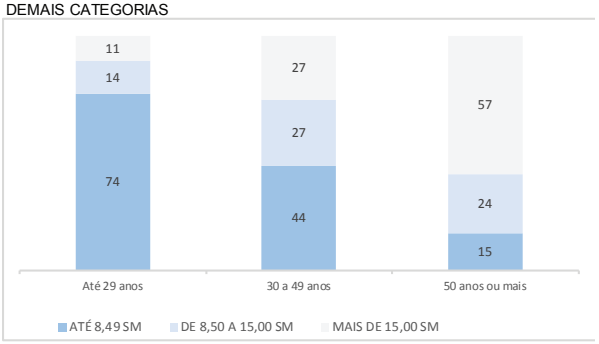
AGRÔNOMOS



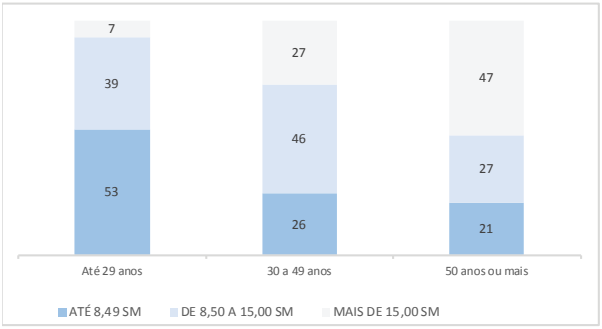
GEÓLOGOS / GEOFÍSICOS



DEMAIS CATEGORIAS



TOTAL



Fonte: MTb. RAIS 2016
Elaboração: DIEESE
Obs.: Demais Categorias = Geógrafos, Físicos e Meteorologistas e afins

Bahia

1. PROFISSIONAIS DE ENGENHARIA

1.1 CATEGORIAS

De acordo com a RAIS 2016, havia 8.387 empregos de profissionais de engenharia, distribuídos nas categorias de engenheiros, agrônomos, geólogos/geofísicos, físicos, geógrafos e meteorologistas, dentre os quais 86% são engenheiros e 8% são agrônomos (Tabela 1).

TABELA 1

EMPREGOS DE PROFISSIONAIS DE ENGENHARIA POR CATEGORIA.
BAHIA - 2016

CATEGORIAS	Nº	%
Engenheiros	7.213	86
Agrônomos	702	8
Geólogos/Geofísicos	383	5
Demais Categorias	89	1
Total	8.387	100

Fonte: MTb. RAIS 2016

Elaboração: DIEESE

Obs.: Demais Categorias = Geógrafos, Físicos e Meteorologistas e afins

1.2 SEXO

Desse total de profissionais, 81% são do sexo masculino. Os homens predominam em todas as categorias profissionais, especialmente em meio aos engenheiros e agrônomos, ocupando, também, 81% dos postos de trabalho nas duas categorias. As mulheres têm uma maior presença relativa em meio aos geólogos/geofísicos, representando 25% do total (Tabela 2 e Gráfico 1).

TABELA 2

EMPREGOS DE PROFISSIONAIS DE ENGENHARIA POR CATEGORIA SEGUNDO O SEXO. BAHIA - 2016

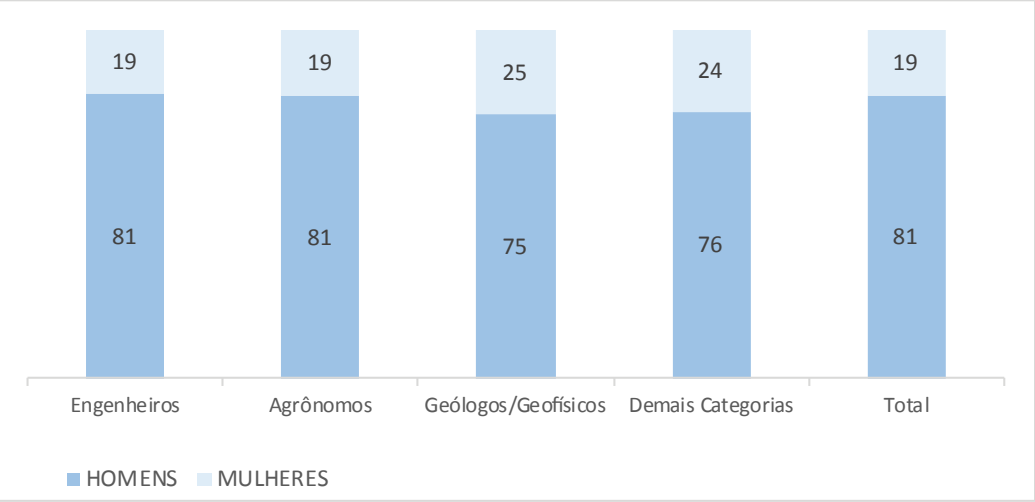
	SEXO		
CATEGORIAS	HOMENS	MULHERES	TOTAL
Engenheiros	5.875	1.338	7.213
Agrônomos	567	135	702
Geólogos/Geofísicos	289	94	383
Demais Categorias	68	21	89
Total	6.799	1.588	8.387

Fonte: MTb. RAIS 2016

Elaboração: DIEESE

Obs.: Demais Categorias = Geógrafos, Físicos e Meteorologistas e afins

GRÁFICO 1
DISTRIBUIÇÃO DOS EMPREGOS DE PROFISSIONAIS DE ENGENHARIA POR SEXO SEGUNDO CATEGORIA. BAHIA - 2016 (%)



Fonte: MTb. RAIS 2016
Elaboração: DIEESE
Obs.: Demais Categorias = Geógrafos, Físicos e Meteorologistas e afins

1.3 FAIXA ETÁRIA

Com relação à faixa etária, 58% encontram-se entre 30 e 49 anos, 22% têm 50 anos ou mais e outros 20% têm menos de 30 anos. A categoria com maior participação de jovens até 29 anos no mercado de trabalho formal é a de engenheiros (21%). Por sua vez, verifica-se a maior proporção de profissionais com 50 anos ou mais em meio aos geólogos/geofísicos (43%) (Tabela 3 e Gráfico 2).

É maior a proporção de profissionais mulheres que homens nas faixas de até 29 anos – 26% e 19%, e naquela entre 30 e 49 anos – 62% e 57% respectivamente. Na faixa etária de 50 anos ou mais, a situação inverte-se – 12% das mulheres encontram-se nessa faixa contra 24% dos homens.

TABELA 3

EMPREGOS DE PROFISSIONAIS DE ENGENHARIA POR CATEGORIA E SEXO SEGUNDO A FAIXA ETÁRIA. BAHIA - 2016

CATEGORIAS	SEXO	FAIXA ETÁRIA			
		ATÉ 29 ANOS	30 A 49 ANOS	50 ANOS OU MAIS	TOTAL
Engenheiros	Feminino	355	826	157	1.338
	Masculino	1.140	3.414	1.321	5.875
	Subtotal	1.495	4.240	1.478	7.213
Agrônomos	Feminino	30	88	17	135
	Masculino	93	331	143	567
	Subtotal	123	419	160	702
Geólogos/Geofísicos	Feminino	15	60	19	94
	Masculino	40	104	145	289
	Subtotal	55	164	164	383
Demais Categorias	Feminino	6	10	5	21
	Masculino	10	39	19	68
	Subtotal	16	49	24	89
Total	Feminino	406	984	198	1.588
	Masculino	1.283	3.888	1.628	6.799
	Total	1.689	4.872	1.826	8.387

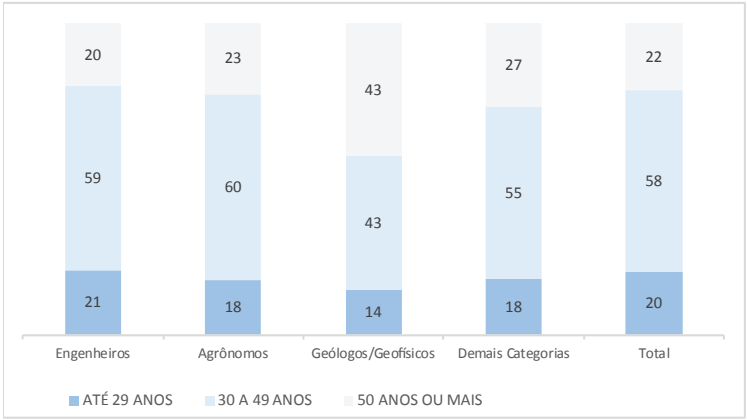
Fonte: MTb. RAIS 2016

Elaboração: DIEESE

Obs.: Demais Categorias = Geógrafos, Físicos e Meteorologistas e afins

GRÁFICO 2

DISTRIBUIÇÃO DOS EMPREGOS DE PROFISSIONAIS DE ENGENHARIA POR FAIXA ETÁRIA SEGUNDO A CATEGORIA. BAHIA - 2016



Fonte: MTb. RAIS 2016

Elaboração: DIEESE

Obs.: Demais Categorias = Geógrafos, Físicos e Meteorologistas e afins

2. ESTABELECIMENTOS

2.1 NATUREZA JURÍDICA DOS ESTABELECIMENTOS

É no setor privado que se localiza a maior parte dos empregos dos profissionais de engenharia (67%), seguido das empresas estatais (20%). Agrônomos, além de sua elevada presença relativa nas empresas privadas (43%), destaca-se pela proporção em que se encontram em entidades sem fins lucrativos (21%). Geólogos/geofísicos chamam atenção por sua presença preponderante nas empresas estatais (76%) (Tabela 4).

TABELA 4

EMPREGOS DE PROFISSIONAIS DE ENGENHARIA POR CATEGORIA SEGUNDO A NATUREZA JURÍDICA DO ESTABELECIMENTO. BAHIA - 2016

CATEGORIAS	SETOR DE ATIVIDADE						
	SETOR PÚBLICO FEDERAL (1)	SETOR PÚBLICO ESTADUAL	SETOR PÚBLICO MUNICIPAL	EMPRESA ESTATAL	EMPRESA PRIVADA	ENTIDADES SEM FINS LUCRATIVOS E OUTRAS	TOTAL
	NÚMERO						
Engenheiros	204	50	228	1.302	5.199	230	7.213
Agrônomos	73	3	85	93	302	146	702
Geólogos/Geofísicos	5	2	8	290	73	5	383
Demais Categorias	25	0	5	20	34	5	89
Total	307	55	326	1.705	5.608	386	8.387
	PERCENTUAL						
Engenheiros	3	1	3	18	72	3	100
Agrônomos	10	0	12	13	43	21	100
Geólogos/Geofísicos	1	1	2	76	19	1	100
Demais Categorias	28	0	6	22	38	6	100
Total	4	1	4	20	67	5	100

Fonte: MTb. RAIS 2016

Elaboração: DIEESE

Obs.: Demais Categorias = Geógrafos, Físicos e Meteorologistas e afins

Nota: (1) Inclui Setor Público - Outros

2.2 TAMANHO DOS ESTABELECIMENTOS

Os estabelecimentos maiores, com 500 ou mais vínculos empregatícios, são os que têm a maior proporção dos empregos (38%). Não se pode dizer, entretanto, que este é o padrão quando se desagrega por categoria profissional, chamando atenção, por exemplo, a elevada proporção relativa de agrônomos em estabelecimentos de até 99 vínculos (45%) e de geólogos/geofísicos em estabelecimentos entre 100 até 499 vínculos (72%) (Tabela 5 e Gráfico 3).

TABELA 5

EMPREGOS DE PROFISSIONAIS DE ENGENHARIA POR CATEGORIA SEGUNDO O TAMANHO DO ESTABELECIMENTO. BAHIA - 2016

CATEGORIAS	TAMANHO DO ESTABELECIMENTO			
	1 A 99 VÍNCULOS	100 A 499 VÍNCULOS	500 OU MAIS VÍNCULOS	TOTAL
Engenheiros	2.175	2.128	2.910	7.213
Agrônomos	318	214	170	702
Geólogos/Geofísicos	47	276	60	383
Demais Categorias	33	20	36	89
Total	2.573	2.638	3.176	8.387

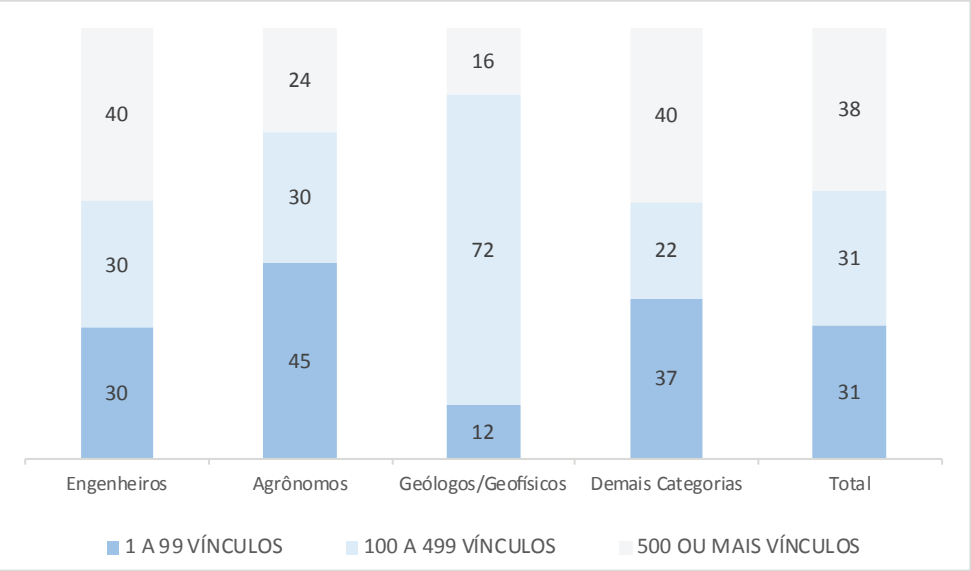
Fonte: MTb. RAIS 2015

Elaboração: DIEESE

Obs.: Demais Categorias = Geógrafos, Físicos e Meteorologistas e afins

GRÁFICO 3

DISTRIBUIÇÃO DOS EMPREGOS DE PROFISSIONAIS DE ENGENHARIA POR TAMANHO DO ESTABELECIMENTO SEGUNDO A CATEGORIA. BAHIA - 2016 (%)



Fonte: MTb. RAIS 2016

Elaboração: DIEESE

Obs.: Demais Categorias = Geógrafos, Físicos e Meteorologistas e afins

2.3 SETOR DE ATIVIDADE ECONÔMICA

Do total de empregos, 27% estão no setor serviços e 24% na indústria de transformação. Na categoria engenheiros, a proporção é a mesma para esses setores (26%), mas, dentre os agrônomos, além dos serviços (31%), administração pública (23%) e agropecuária (22%) respondem por parcela relevante dos empregos (Tabela 6).

TABELA 6

EMPREGOS DE PROFISSIONAIS DE ENGENHARIA POR CATEGORIA SEGUNDO SETOR DE ATIVIDADE. BAHIA - 2016

CATEGORIAS	SETOR DE ATIVIDADE								
	EXTRATIVA MINERAL	INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO	SERVIÇOS INDUSTRIAIS DE UTILIDADE PÚBLICA	CONSTRUÇÃO CIVIL	COMÉRCIO	SERVIÇOS	ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	AGROPECUÁRIA	TOTAL
	NÚMERO								
Engenheiros	608	1.897	914	1.347	168	1.883	370	26	7.213
Agrônomos	10	62	5	13	80	219	162	151	702
Geólogos/Geofisicos	112	8	8	115	3	121	16	0	383
Demais Categorias	12	5	1	3	1	40	25	2	89
Total	742	1.972	928	1.478	252	2.263	573	179	8.387
	PERCENTUAL								
Engenheiros	8	26	13	19	2	26	5	0	100
Agrônomos	1	9	1	2	11	31	23	22	100
Geólogos/Geofisicos	29	2	2	30	1	32	4	0	100
Demais Categorias	13	6	1	3	1	45	28	2	100
Total	9	24	11	18	3	27	7	2	100

Fonte: MTb. RAIS 2016

Elaboração: DIEESE

Obs.: Demais Categorias = Geógrafos, Físicos e Meteorologistas e afins

3. REMUNERAÇÃO

3.1 FAIXA DE REMUNERAÇÃO

Recebem uma remuneração até 8,49 salários mínimos 26% dos profissionais empregados. Dentre as mulheres, esta proporção alcança 37% contra 24% dentre os homens. Do ponto de vista das categorias, nota-se que 48% dos agrônomos têm remuneração até este patamar. No outro polo, 29% dos empregos são remunerados em valores acima de 15,0 salários mínimos, sendo os geólogos/geofísicos (48%) aqueles que mais se encontram nesta faixa de remuneração (Tabela 7 e Gráfico 4).

TABELA 7

EMPREGOS DE PROFISSIONAIS DE ENGENHARIA POR CATEGORIA E SEXO SEGUNDO FAIXA DE REMUNERAÇÃO EM SALÁRIOS MÍNIMOS. BAHIA - 2016

CATEGORIAS	SEXO	FAIXA DE REMUNERAÇÃO EM SALÁRIOS MÍNIMOS			
		ATÉ 8,49	8,50 A 15,00	MAIS DE 15,00	TOTAL
Engenheiros	Feminino	461	631	230	1.338
	Masculino	1.321	2.560	1.855	5.875
	Subtotal	1.782	3.191	2.085	7.213
Agrônomos	Feminino	85	23	22	135
	Masculino	252	178	123	567
	Subtotal	337	201	145	702
Geólogos/Geofisicos	Feminino	22	44	27	94
	Masculino	32	95	157	289
	Subtotal	54	139	184	383
Demais Categorias	Feminino	13	3	5	21
	Masculino	27	8	31	68
	Subtotal	40	11	36	89
Total	Feminino	581	701	284	1.588
	Masculino	1.632	2.841	2.166	6.799
	Total	2.213	3.542	2.450	8.387

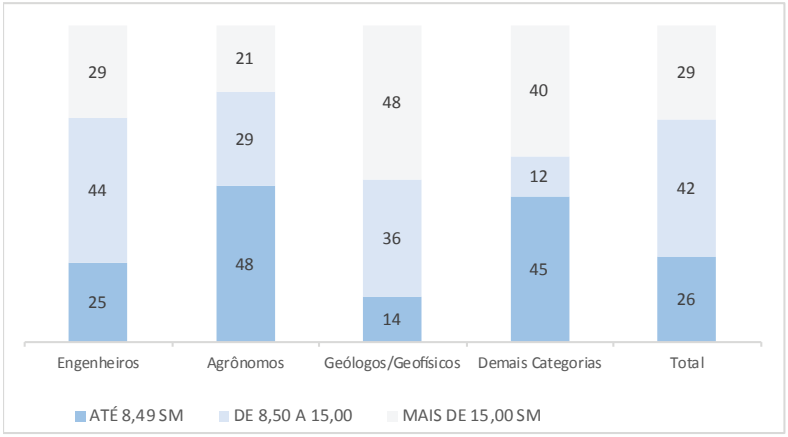
Fonte: MTb. RAIS 2016

Elaboração: DIEESE

Obs.: Demais Categorias = Geógrafos, Físicos e Meteorologistas e afins

GRÁFICO 4

DISTRIBUIÇÃO DOS EMPREGOS DE PROFISSIONAIS DE ENGENHARIA POR FAIXA DE REMUNERAÇÃO EM SALÁRIOS MÍNIMOS SEGUNDO A CATEGORIA. BAHIA - 2016 (%)



Fonte: MTb. RAIS 2016

Elaboração: DIEESE

Obs.: Demais Categorias = Geógrafos, Físicos e Meteorologistas e afins

3.2 FAIXA DE REMUNERAÇÃO POR NATUREZA JURÍDICA DO ESTABELECIMENTO

Os profissionais que ganham até 8,49 salários mínimos encontram-se, preponderantemente, nas empresas privadas (72%). Contudo, é no setor público municipal em que ocorre a maior frequência relativa dos profissionais de menor remuneração (83%). O outro extremo da distribuição, isto é, aqueles que ganham acima de 15,0 salários mínimos têm sua maior proporção observada dentre os empregos das empresas estatais (70%) (Tabela 8 e Gráfico 5).

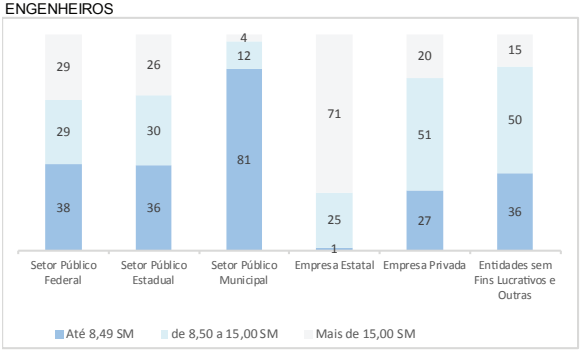
TABELA 8
EMPREGO DE PROFISSIONAIS DE ENGENHARIA POR CATEGORIA E FAIXA DE REMUNERAÇÃO EM SALÁRIOS MÍNIMOS SEGUNDO A NATUREZA JURÍDICA DO ESTABELECIMENTO. BAHIA - 2016

CATEGORIAS	FAIXA DE REMUNERAÇÃO (EM SALÁRIOS MÍNIMOS)	SETOR DE ATIVIDADE						
		SETOR PÚBLICO FEDERAL	SETOR PÚBLICO ESTADUAL	SETOR PÚBLICO MUNICIPAL	EMPRESA ESTATAL	EMPRESA PRIVADA	ENTIDADES SEM FINS LUCRATIVOS E OUTRAS	TOTAL
Engenheiros	Até 8,49 SM	78	18	185	15	1.404	82	1.782
	de 8,50 a 15,00 SM	59	15	28	321	2.654	114	3.191
	Mais de 15,00 SM	60	13	8	929	1.041	34	2.085
	Subtotal	204	50	228	1.302	5.199	230	7.213
Agrônomos	Até 8,49 SM	14	0	75	3	149	96	337
	de 8,50 a 15,00 SM	34	2	2	7	120	36	201
	Mais de 15,00 SM	24	0	0	82	28	11	145
	Subtotal	73	3	85	93	302	146	702
Geólogos/Geofisicos	Até 8,49 SM	1	2	7	26	13	5	54
	de 8,50 a 15,00 SM	1	0	0	98	40	0	139
	Mais de 15,00 SM	3	0	1	162	18	0	184
	Subtotal	5	2	8	290	73	5	383
Demais Categorias	Até 8,49 SM	2	0	3	3	29	3	40
	de 8,50 a 15,00 SM	2	0	2	2	4	1	11
	Mais de 15,00 SM	19	0	0	15	1	1	36
	Subtotal	25	0	5	20	34	5	89
Total	Até 8,49 SM	95	20	270	47	1.595	186	2.213
	de 8,50 a 15,00 SM	96	17	32	428	2.818	151	3.542
	Mais de 15,00 SM	106	13	9	1.188	1.088	46	2.450
	Total	307	55	326	1.705	5.608	386	8.387

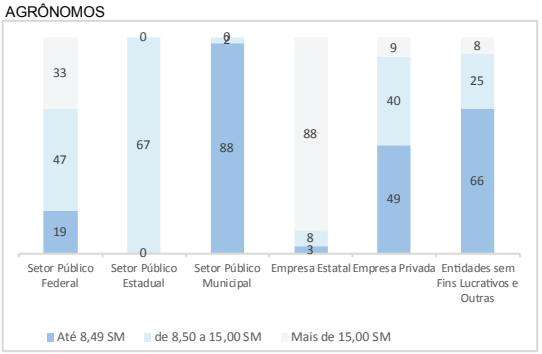
Fonte: MTb. RAIS 2016
Elaboração: DIEESE
Obs.: Demais Categorias = Geógrafos, Físicos e Meteorologistas e afins

GRÁFICO 5
DISTRIBUIÇÃO DOS EMPREGOS DE PROFISSIONAIS DO SISTEMA CONFEA/CREA POR FAIXA DE REMUNERAÇÃO EM SALÁRIOS MÍNIMOS SEGUNDO A CATEGORIA E A NATUREZA JURÍDICA DO ESTABELECIMENTO. BAHIA-2016 (%)

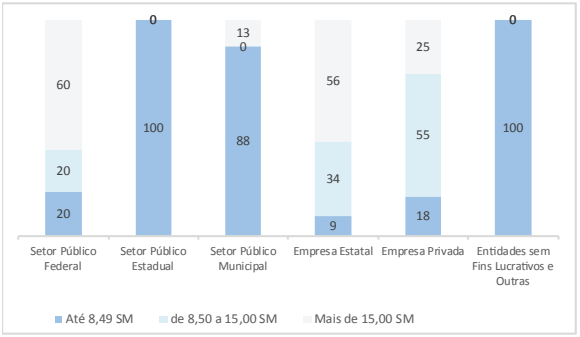
ENGENHEIROS



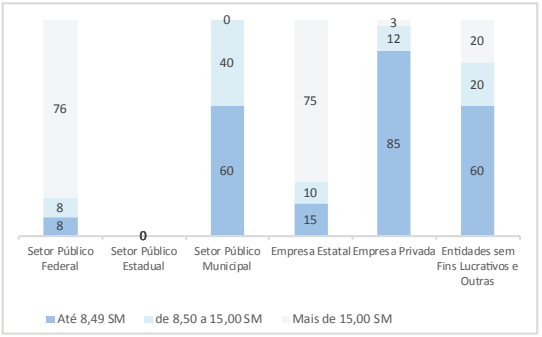
AGRÔNOMOS



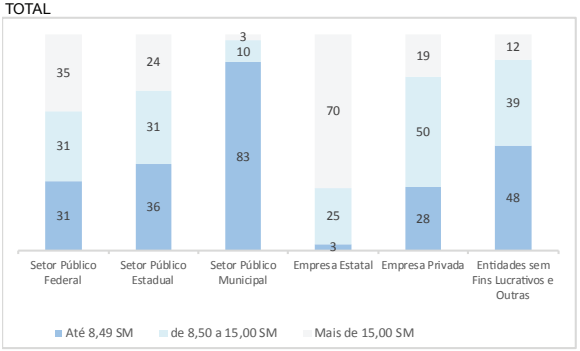
GEÓLOGOS / GEOFÍSICOS



DEMAIS CATEGORIAS



TOTAL



Fonte: MTb. RAIS 2016
Elaboração: DIEESE
Obs.: Demais Categorias = Geógrafos, Físicos e Meteorologistas e afins

3.3 FAIXA DE REMUNERAÇÃO POR GRUPOS DE IDADE

Nos empregos ocupados por profissionais jovens, de até 29 anos de idade, preponderam aqueles com remuneração entre 8,50 e 15,00 salários mínimos (47%), sendo a frequência relativa daqueles com remunerações até 8,49 salários mínimos de 42%. Profissionais experientes, com 50 anos ou mais, são mais frequentes na faixa de maior remuneração (51%) (Tabela 9 e Gráfico 6).

TABELA 9

EMPREGOS DE PROFISSIONAIS DE ENGENHARIA POR CATEGORIA E FAIXA ETÁRIA SEGUNDO FAIXA DE REMUNERAÇÃO EM SALÁRIOS MÍNIMOS. BAHIA - 2016

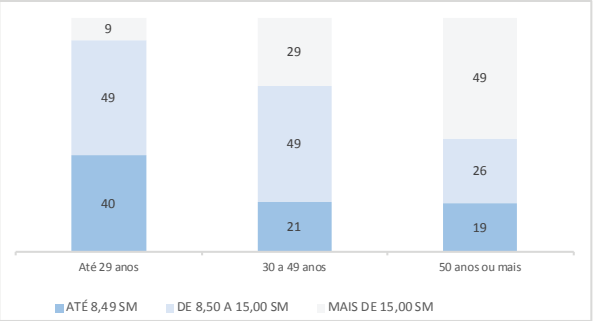
CATEGORIAS	FAIXA ETÁRIA	FAIXA DE REMUNERAÇÃO EM SALÁRIOS MÍNIMOS			
		ATÉ 8,49 SM	DE 8,50 A 15,00 SM	MAIS DE 15,00 SM	TOTAL
Engenheiros	Até 29 anos	605	728	141	1.495
	30 a 49 anos	890	2.074	1.222	4.240
	50 anos ou mais	287	389	722	1.478
	Subtotal	1.782	3.191	2.085	7.213
Agrônomos	Até 29 anos	79	40	3	123
	30 a 49 anos	210	125	72	419
	50 anos ou mais	48	36	70	160
	Subtotal	337	201	145	702
Geólogos/Geofísicos	Até 29 anos	16	33	5	55
	30 a 49 anos	31	80	51	164
	50 anos ou mais	7	26	128	164
	Subtotal	54	139	184	383
Demais Categorias	Até 29 anos	14	1	1	16
	30 a 49 anos	24	9	16	49
	50 anos ou mais	2	1	19	24
	Subtotal	40	11	36	89
Total	Até 29 anos	714	802	150	1.689
	30 a 49 anos	1.155	2.288	1.361	4.872
	50 anos ou mais	344	452	939	1.826
	Total	2.213	3.542	2.450	8.387

Fonte: MTb. RAIS 2016
Elaboração: DIEESE
Obs.: Demais Categorias = Geógrafos, Físicos e Meteorologistas e afins

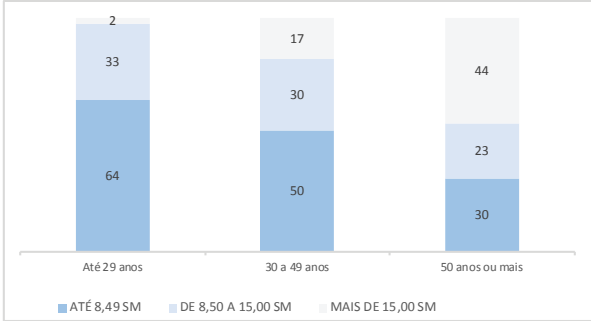
GRÁFICO 6

DISTRIBUIÇÃO DOS EMPREGOS DE PROFISSIONAIS DE ENGENHARIA POR FAIXA DE REMUNERAÇÃO EM SALÁRIOS MÍNIMOS SEGUNDO A CATEGORIA E A FAIXA ETÁRIA. BAHIA - 2016 (%)

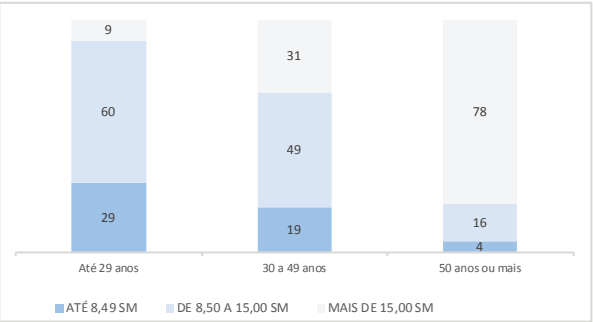
ENGENHEIROS



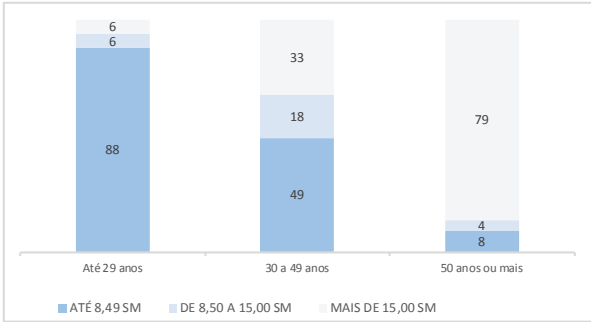
AGRÔNOMOS



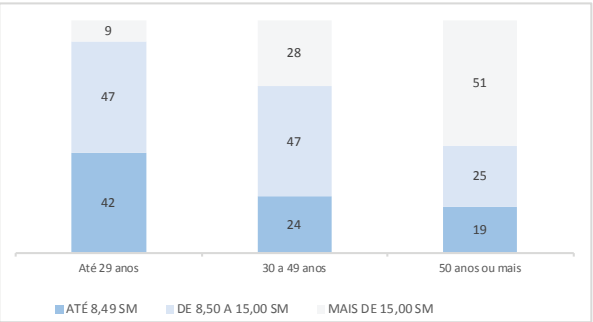
GEÓLOGOS / GEOFÍSICOS



DEMAIS CATEGORIAS



TOTAL



Fonte: MTb. RAIS 2016
Elaboração: DIEESE
Obs.: Demais Categorias = Geógrafos, Físicos e Meteorologistas e afins

Notas Metodológicas

1. Fonte das informações: O trabalho ora apresentado foi elaborado, fundamentalmente, a partir Relação Anual de Informações Sociais – RAIS, base de dados disponibilizada pelo Ministério do Trabalho. Trata-se da última versão disponível, e as informações referem-se à posição em 31 de dezembro de 2016;

2. Características da base de dados: A RAIS é um registro administrativo e deve ser declarado por toda organização que mantenha, ao longo do ano base, vínculo empregatício com um ou mais trabalhadores, em geral como celetistas ou estatutários. Trata-se de um registro obrigatório, o que a torna uma importante base de dados sobre o mercado de trabalho formal brasileiro – o atual grau de cobertura é tido como bastante elevado. Entretanto, como é resultado de auto-preenchimento dos empregadores, está sujeita a omissões, atrasos e erros. Idealmente, a base de dados deve ser criticada e complementada com outras fontes;

3. Interpretação das informações. Recomenda-se, também, atenção com a utilização dos gráficos constantes deste trabalho, todos eles com informações em separado sobre cada categoria profissional. Isto porque há, em geral, uma desproporção muito grande entre o número de vínculos empregatícios dentre as categorias. Assim, as análises baseadas nas distribuições percentuais devem considerar o tamanho absoluto de cada categoria em determinada unidade da federação;

4. Forma de apresentação. Em geral, a forma de apresentação do trabalho procura se orientar pela concisão e facilitação do manuseio, assegurando, entretanto, a informação e nível de precisão requeridos pelo uso que se fará do mesmo. Nesse sentido, optou-se por:

Para este trabalho interessa apenas as entidades que mantinham algum vínculo ativo em 31 de dezembro de 2015. As entidades que não tenham mantido vínculo ao longo do ano devem declarar a RAIS Negativa.

- não replicar informações. Para tanto, as informações que constam dos gráficos são complementares àquelas que se observa nas tabelas, tornando necessária a análise combinada de ambos; e

- utilizar porcentagens, com dígitos significativos apenas a partir da unidade, isto é, sem casa decimal. Assim, eventuais pequenas diferenças entre números e percentuais de tabelas e gráficos são decorrentes de arredondamentos;

5. Vínculo Empregatício. Como a unidade básica de informação da RAIS é o vínculo empregatício, a informação sobre quantidade de vínculos refere-se, portanto, a empregos e não ao número de trabalhadores empregados. Isso porque um mesmo trabalhador pode ocupar dois (ou mais) empregos distintos. Adicionalmente, visando facilitar a elaboração dos textos que acompanham tabelas e gráficos, as expressões "número de empregos", "número de profissionais" e "número de empregados" foram usadas como conceitos equivalentes nesse estudo. Contudo, mesmo não sendo comum que os profissionais de Engenharia mantenham mais de um vínculo formal de emprego, a interpretação correta das informações é a de que elas se referem a número de empregos (vínculos empregatícios);

6. Estabelecimentos. Quanto às organizações que contratam os trabalhadores, a unidade básica de informação constante na RAIS é o estabelecimento. Trata-se da informação relativa a um local de trabalho, em geral, associado a um CNPJ próprio, que pode ou não corresponder à empresa ou órgão no seu todo. Assim, por exemplo, caso uma empresa tenha diversas filiais ou agências, cada uma delas corresponde a um estabelecimento e deve, portanto, apresentar seus registros (RAIS) em separado, o mesmo valendo para órgãos públicos e outros. Contudo, sugere-se cautela na interpretação das informações relativas aos estabelecimentos, dado que tal dado não pode ser verificado na prática, podendo haver erros e omissões nessa identificação no momento da declaração pelas empresas.

7. Categorias Profissionais. São seis as categorias usadas nesse estudo para designar os profissionais de engenharia: engenheiros, agrônomos, geólogos/geofísicos, físicos, geógrafos e meteorologistas .

O recorte se explica pela atuação desses profissionais no mercado de trabalho formal que, em larga medida, atuam no campo de atividade da engenharia. Em razão da menor quantidade de profissionais, o estudo apresenta as três últimas de forma agregada, sob a denominação Demais Categorias. Geólogos e geofísicos estão agrupados pois pertencem à mesma família ocupacional . A categoria agrônomo corresponde, na RAIS, à ocupação engenheiro agrossilvipecuário;

9. Nomenclatura. Nos últimos anos, multiplicaram-se as nomenclaturas utilizadas pelas empresas para definição de seus cargos e funções. O registro na RAIS não se faz a partir dessas nomenclaturas, mas da Classificação Brasileira de Ocupações – CBO. Desse modo, um engenheiro que ocupe, em um estabelecimento, o cargo de "analista III", por exemplo, deverá ser obrigatoriamente registrado como engenheiro. O mesmo não ocorre quando se ocupa cargos de chefia. Nesses casos, fica facultado ao estabelecimento registrar o empregado como "diretor/gerente" ou como engenheiro. Por esse motivo, podem ou não estar contemplados nesse estudo os profissionais das cinco categorias que ocupam cargos de direção;

10. Faixa etária. Optou-se por trabalhar com três grupos de idade - até 29 anos, 30 a 49 anos e 50 anos ou mais, visando facilitar a leitura e a percepção sobre a distribuição dos empregos entre jovens e profissionais de idade mais avançada. A faixa "até 29 anos" reflete o mercado de trabalho dos recém-formados e a faixa " 50 anos ou mais" merece atenção pelo fato de que os profissionais aí enquadrados estão mais próximos da aposentadoria;

11. Tamanho do estabelecimento. As três faixas utilizadas são: 01 a 99 vínculos empregatícios ativos, 100 a 499 vínculos, 500 vínculos ou mais. A

São essas as especialidades de profissionais abrangidos pelo estudo, a partir da Classificação Brasileira de Ocupações – CBO em famílias ocupacionais, a saber: engenheiros agrimensores e cartógrafos, agrossilvipecuários (agrônomos), ambientais, civis, de alimentos, de minas, eletroeletrônicos, em computação, industriais e de produção e segurança, mecânicos, mecatrônicos, metalurgistas, químicos; pesquisadores de engenharia e tecnologia; profissionais do espaço e da atmosfera (meteorologistas); profissionais em pesquisa e análise históricas e geográficas (geógrafos); físicos; geólogos e geofísicos.

A CBO reúne na mesma família ocupacional (2134) os geólogos, geofísicos, oceanógrafos, geoquímicos, hidrogeólogos, paleontólogos e petrógrafos. Aqui, essas especialidades estão agrupadas e tratadas por "geólogos/geofísicos".

intenção, nesse caso, é facilitar a leitura da distribuição do emprego por estabelecimentos de diferentes tamanhos;

12. Remuneração. As informações dizem respeito à remuneração percebida em dezembro de 2016, a preços correntes. Não se trata apenas do vencimento ou salário base do trabalhador, mas de uma remuneração no sentido mais abrangente . Compõem esta remuneração, entre outros, os seguintes itens: salários, abonos, gratificações, adicionais, férias etc., embora excluam-se o 13º salário, as indenizações diversas, entre outros valores. Estas informações são apresentadas no formato de faixas de remuneração em salários mínimos, segundo a distribuição do número de vínculos empregatícios. Neste caso, foram utilizadas três faixas – até 8,49 salários mínimos, de 8,50 a 15 e mais de 15, de modo a possibilitar uma aproximação com o universo dos empregados com remuneração abaixo do piso profissional de 8,5 salários mínimos;

13. Erros e omissões na base de dados. A variável "não classificado", que expressa ausência ou erro de notificação, foi suprimida das tabelas e gráficos, dado seu pequeno peso relativo. Isto resulta em pequenas diferenças referentes aos subtotais e totais de algumas tabelas, com reflexo nos gráficos em formato percentual. Nesses casos, o número absoluto que corresponde a 100% é um pouco menor do que aquele que se observa nas demais tabelas e gráficos.

Para maiores detalhes, ver MTE, Manual de Orientação da RAIS 2016, disponível em http://www.rais.gov.br/sitio/rais_ftp/ManualRAIS2016.pdf

DIEESE DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS
Rua Aurora, 957 – 1º andar
CEP 05001-900 São Paulo, SP
Telefone (11) 3874-5366 / fax (11) 3874-5394
E-mail: en@dieese.org.br
www.dieese.org.br

Presidente: Luís Carlos de Oliveira
Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias Metalúrgicas Mecânicas e de Material Elétrico de São Paulo Mogi das Cruzes e Região - SP
Vice-presidente: Raquel Kacelnikas
Sindicato dos Empregados em Estabelecimentos Bancários de São Paulo Osasco e Região - SP
Secretário Nacional: Nelsi Rodrigues da Silva
Sindicato dos Metalúrgicos do ABC - SP
Diretor Executivo: Alex Sandro Ferreira da Silva
Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias Metalúrgicas Mecânicas e de Material Elétrico de Osasco e Região - SP
Diretor Executivo: Bernardino Jesus de Brito
Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias de Energia Elétrica de São Paulo - SP
Diretor Executivo: Carlos Donizeti França de Oliveira
Federação dos Trabalhadores em Serviços de Asseio e Conservação Ambiental Urbana e Áreas Verdes do Estado de São Paulo - SP
Diretora Executiva: Cibele Granito Santana
Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias de Energia Elétrica de Campinas - SP
Diretor Executivo: Josinaldo José de Barros
Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias Metalúrgicas Mecânicas e de Materiais Elétricos de Guarulhos Arujá Mairiporã e Santa Isabel - SP
Diretora Executiva: Mara Luzia Feltes
Sindicato dos Empregados em Empresas de Assessoramentos Perícias Informações Pesquisas e de Fundações Estaduais do Rio Grande do Sul - RS
Diretora Executiva: Maria das Graças de Oliveira
Sindicato dos Servidores Públicos Federais do Estado de Pernambuco - PE
Diretor Executivo: Paulo Roberto dos Santos Pissinini Junior
Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias Metalúrgicas de Máquinas Mecânicas de Material Elétrico de Veículos e Peças Automotivas da Grande Curitiba - PR
Diretor Executivo: Paulo de Tarso Guedes de Brito Costa
Sindicato dos Eletricitários da Bahia - BA
Diretora Executiva: Zenaide Honório
Sindicato dos Professores do Ensino Oficial do Estado de São Paulo - SP

Direção Técnica
Diretor técnico: Clemente Ganz Lúcio
Coordenadora de pesquisas e tecnologia: Patrícia Pelatieri
Coordenador de educação e comunicação: Fausto Augusto Júnior
Coordenador de relações sindicais: José Silvestre Prado de Oliveira
Coordenadora de estudos em políticas públicas: Angela Maria Schwengber
Coordenadora administrativa e financeira: Rosana de Freitas

Equipe Técnica
Paulo Jäger – Subseção Senge-RJ (elaboração)
Carolina Gagliano – Subseção Comerciários RJ (revisão técnica)
Fernando Benfica – Escritório Regional RJ (revisão técnica)
Jéssica Naime – Escritório Regional RJ (revisão técnica)

Realização:

SENGE SINDICATO DOS ENGENHEIROS BAHIA

fisenge Federação Interestadual de Sindicatos de Engenheiros

Apoio:

CREA-BA Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

SENGE ESTUDANTE BAHIA