

Trabalho e Rendimento

Apresenta-se na seção Trabalho e Rendimento variáveis que mensuram as distintas formas de ocupação permitindo uma visão geral do mercado de trabalho cearense. Também são mostrados alguns indicadores referentes aos diversos rendimentos no Estado com base na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Esta seção apresenta dados que envolvem conceitos de população em idade ativa (PIA) e população economicamente ativa (PEA). Por sua vez a PIA é subdividida em duas classes, a saber: população economicamente ativa e população não economicamente ativa. A população economicamente ativa, ou simplesmente população ativa, compreende todas as pessoas com 10 anos ou mais de idade que constituem a força de trabalho do país. Abrange os empregados e empregadores, os trabalhadores autônomos, os trabalhadores que estão temporariamente desempregados, etc. Quanto à população não economicamente ativa, esta é formada, principalmente, por aposentados, donas-de-casa, estudantes, inválidos e crianças.

Comparando os anos de 2004 e 2009 verifica-se que o total da população economicamente ativa do Estado do Ceará apresentou um crescimento de 12,7%, passando de 3.913.596 em 2004 para 4.411.610 em 2009. Analisando os dados por faixa etária percebe-se que em 2009 a maioria da população ativa está na faixa etária de 30 a 39 anos, seguida da faixa etária de 40 a 49 anos. Há uma maioria de homens no total da população economicamente ativa para o ano de 2009, com um percentual igual a 56,23%. Este percentual manteve-se praticamente estável entre os anos de 2004 e 2009, uma vez que obteve-se o valor de 57,06% para o ano de 2004, ou seja, redução de apenas 1,5% no período.

O grau de qualificação da mão de obra é uma variável fundamental para a dinâmica do mercado de trabalho. Neste contexto, o número de pessoas integrantes da PIA com mais de 15 anos de estudo em 2004 e 2009 eram, respectivamente, de 211.027 e 299.405. Observa-se que neste período de cinco anos houve uma taxa de crescimento desse nível de mão de obra da ordem de 41,88%. Quanto à PEA, a taxa de crescimento para o mesmo período foi de 38,65% levando em consideração que para os anos de 2004 e 2009 o número de pessoas com mais de 15 anos de estudo eram, respectivamente, de 183.249 e 254.079.

Tabela 6.1 Pessoas em idade ativa, por sexo, segundo grupos de idade, grupos de anos de estudo e classes de rendimento mensal - Ceará - 2004/2009

Características	Pessoas em idade ativa					
	2004			2009		
	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres
Total	6.414.214	3.064.128	3.350.086	7.143.100	3.412.389	3.730.711
Grupos de idade						
10 a 14 anos	825.229	402.160	423.069	898.536	442.139	456.397
15 a 19 anos	894.377	448.466	445.911	851.380	421.350	430.030
20 a 24 anos	771.918	385.803	386.115	802.893	402.180	400.713
25 a 29 anos	631.058	311.991	319.067	732.500	356.187	376.313
30 a 39 anos	1.088.675	506.683	581.992	1.207.143	572.582	634.561
40 a 49 anos	841.801	400.999	440.802	1.035.118	493.259	541.859
50 a 59 anos	601.863	271.032	330.831	712.524	320.021	392.503
60 anos ou mais	759.293	336.994	422.299	903.006	404.671	498.335
Grupos de anos de estudo						
Sem instrução e menos de 1 ano	1.232.515	655.288	577.227	1.121.976	605.802	516.174
1 a 3 anos	1.123.192	574.016	549.176	1.076.250	571.460	504.790
4 a 7 anos	1.888.213	882.010	1.006.203	1.894.486	891.980	1.002.506
8 a 10 anos	913.597	424.406	489.191	1.212.996	556.713	656.283
11 a 14 anos	1.021.622	441.634	579.988	1.517.464	664.882	852.582
15 anos ou mais	211.027	75.364	135.663	299.405	112.325	187.080
Não determinados e sem declaração	24.048	11.410	12.638	20.523	9.227	11.296
Classes de rendimento mensal						
Até 1/2 salário mínimo	1.136.551	383.283	753.268	1.244.549	434.911	809.638
Mais de 1/2 a 1salário mínimo	1.415.859	765.624	650.235	1.723.241	902.052	821.189
Mais de 1 a 2 salários mínimos	1.011.690	574.589	437.101	1.161.189	653.286	507.903
Mais de 2 a 3 salários mínimos	198.366	113.799	84.567	261.232	154.244	106.988
Mais de 3 a 5 salários mínimos	203.424	125.047	78.377	213.119	117.015	96.104
Mais de 5 a 10 salários mínimos	131.728	75.039	56.689	140.887	85.416	55.471
Mais de 10 a 20 salários mínimos	57.292	37.974	19.318	48.231	32.123	16.108
Mais de 20 salários mínimos	18.166	12.954	5.212	17.951	14.395	3.556
Sem rendimento (1)	2.206.837	955.884	1.250.953	2.300.503	1.000.330	1.300.173
Sem declaração	34.301	19.935	14.366	32.198	18.617	13.581

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2004/2009.

(1) Inclusive as pessoas que recebiam somente em benefícios.

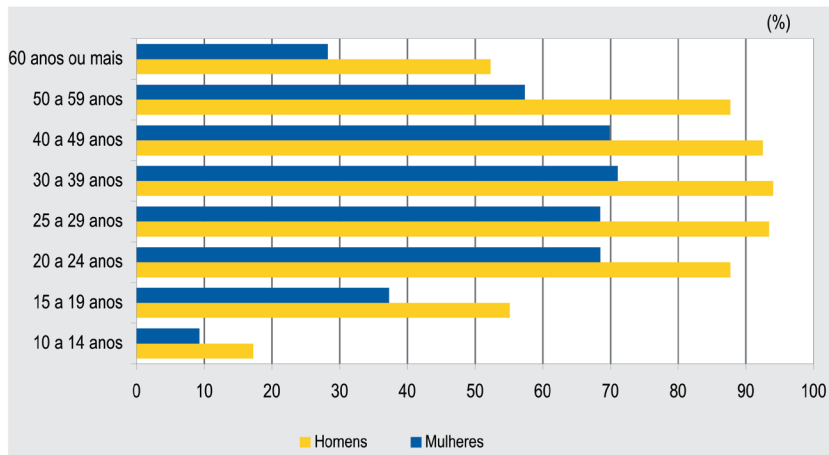
Tabela 6.2 Pessoas economicamente ativas, por sexo, segundo grupos de idade, grupos de anos de estudo e classes de rendimento mensal - Ceará - 2004/2009

Características	Pessoas economicamente ativas					
	2004			2009		
	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres
Total	3.913.596	2.233.083	1.680.513	4.411.610	2.480.839	1.930.771
Grupos de idade						
10 a 14 anos	121.942	79.312	42.630	118.582	76.134	42.448
15 a 19 anos	434.194	263.484	170.710	392.546	232.247	160.299
20 a 24 anos	583.924	335.800	248.124	627.239	352.734	274.505
25 a 29 anos	508.605	287.876	220.729	590.456	332.747	257.709
30 a 39 anos	883.169	486.310	396.859	989.393	538.265	451.128
40 a 49 anos	677.627	372.906	304.721	835.035	456.332	378.703
50 a 59 anos	419.572	235.784	183.788	505.828	280.708	225.120
60 anos ou mais	284.563	171.611	112.952	352.531	211.672	140.859
Grupos de anos de estudo						
Sem instrução e menos de 1 ano	752.673	501.885	250.788	644.922	434.080	210.842
1 a 3 anos	603.617	376.947	226.670	549.691	353.408	196.283
4 a 7 anos	986.574	573.394	413.180	984.493	569.184	415.309
8 a 10 anos	567.309	317.111	250.198	758.639	420.894	337.745
11 a 14 anos	803.201	386.956	416.245	1.203.747	596.366	607.381
15 anos ou mais	183.249	66.823	116.426	254.079	98.346	155.733
Não determinados e sem declaração	16.973	9.967	7.006	16.039	8.561	7.478
Classes de rendimento mensal						
Até 1/2 salário mínimo	809.393	341.055	468.338	934.415	409.155	525.260
Mais de 1/2 a 1salário mínimo	1.014.266	622.032	392.234	1.247.026	728.717	518.309
Mais de 1 a 2 salários mínimos	895.399	551.410	343.989	1.035.729	623.091	412.638
Mais de 2 a 3 salários mínimos	177.912	106.431	71.481	232.429	143.717	88.712
Mais de 3 a 5 salários mínimos	172.471	109.718	62.753	178.452	103.603	74.849
Mais de 5 a 10 salários mínimos	111.470	65.348	46.122	118.061	75.594	42.467
Mais de 10 a 20 salários mínimos	45.786	32.473	13.313	39.780	28.118	11.662
Mais de 20 salários mínimos	13.605	10.347	3.258	14.616	11.504	3.112
Sem rendimento (1)	641.667	374.985	266.682	580.969	338.945	242.024
Sem declaração	31.627	19.284	12.343	30.133	18.395	11.738

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2004/2009.

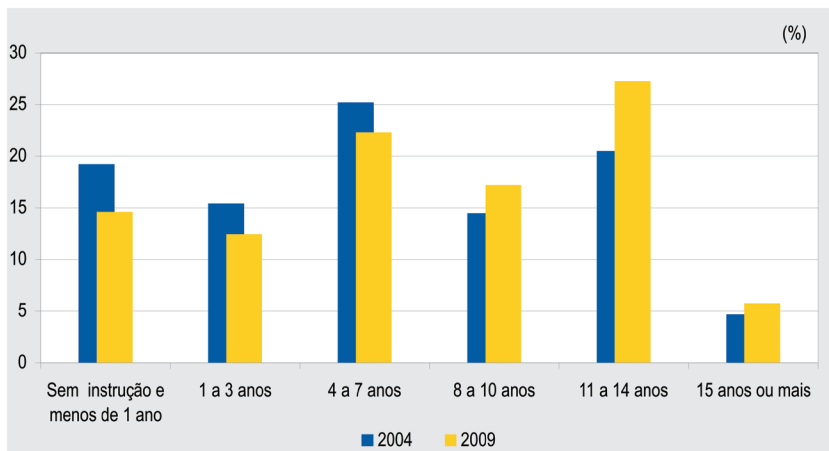
(1) Inclusive as pessoas que recebiam somente em benefícios.

Gráfico 6.1 Taxa de atividade das pessoas com 10 anos ou mais de idade, por grupos de idade, segundo o sexo - Ceará - 2009



Fonte: IBGE/PNAD.

Gráfico 6.2 Distribuição das pessoas economicamente ativas, por grupos de anos de estudo - Ceará - 2004/2009



Fonte: IBGE/PNAD.

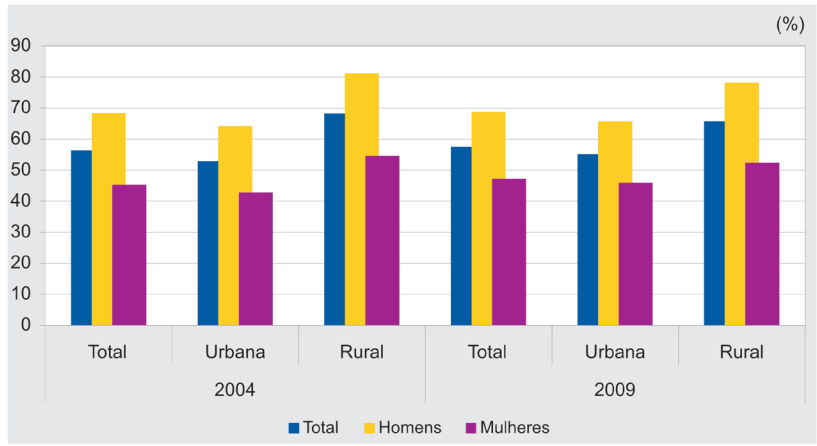
Tabela 6.3 Pessoas ocupadas, por sexo, segundo grupos de idade, grupos de anos de estudo e classes de rendimento mensal de todos os trabalhos - Ceará - 2004/2009

Características	Pessoas ocupadas					
	2004			2009		
	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres
Total	3.613.497	2.094.544	1.518.953	4.109.010	2.346.146	1.762.864
Grupos de idade						
10 a 14 anos	118.332	76.137	42.195	112.633	72.317	40.316
15 a 19 anos	368.406	232.893	135.513	328.335	199.590	128.745
20 a 24 anos	492.692	293.348	199.344	547.096	322.672	224.424
25 a 29 anos	467.182	271.466	195.716	534.985	309.451	225.534
30 a 39 anos	830.375	464.540	365.835	932.590	512.134	420.456
40 a 49 anos	647.918	358.161	289.757	810.494	446.090	364.404
50 a 59 anos	407.429	228.483	178.946	492.572	274.001	218.571
60 anos ou mais	281.163	169.516	111.647	350.305	209.891	140.414
Grupos de anos de estudo						
Sem instrução e menos de 1ano	729.554	488.881	240.673	629.213	424.383	204.830
1 a 3 anos	576.830	363.298	213.532	530.029	341.826	188.203
4 a 7 anos	912.894	537.965	374.929	925.544	540.022	385.522
8 a 10 anos	492.980	283.260	209.720	682.394	387.359	295.035
11 a 14 anos	713.602	348.766	364.836	1.085.283	549.493	535.790
15 anos ou mais	172.757	63.275	109.482	242.417	94.724	147.693
Não determinados e sem declaração	14.880	9.099	5.781	14.130	8.339	5.791
Classes de rendimento mensal (1)						
Até 1/2 salário mínimo	802.710	389.267	413.443	956.779	480.084	476.695
Mais de 1/2 a 1salário mínimo	975.817	635.454	340.363	1.165.629	718.940	446.689
Mais de 1 a 2 salários mínimos	704.566	472.773	231.793	801.154	520.625	280.529
Mais de 2 a 3 salários mínimos	141.877	89.036	52.841	204.385	132.701	71.684
Mais de 3 a 5 salários mínimos	162.518	106.552	55.966	167.644	100.742	66.902
Mais de 5 a 10 salários mínimos	101.130	57.542	43.588	105.690	68.976	36.714
Mais de 10 a 20 salários mínimos	39.851	29.143	10.708	37.490	25.830	11.660
Mais de 20 salários mínimos	10.998	9.044	1.954	11.729	9.727	2.002
Sem rendimento (2)	643.488	287.100	356.388	631.174	272.033	359.141
Sem declaração	30.542	18.633	11.909	27.336	16.488	10.848

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2004/2009.

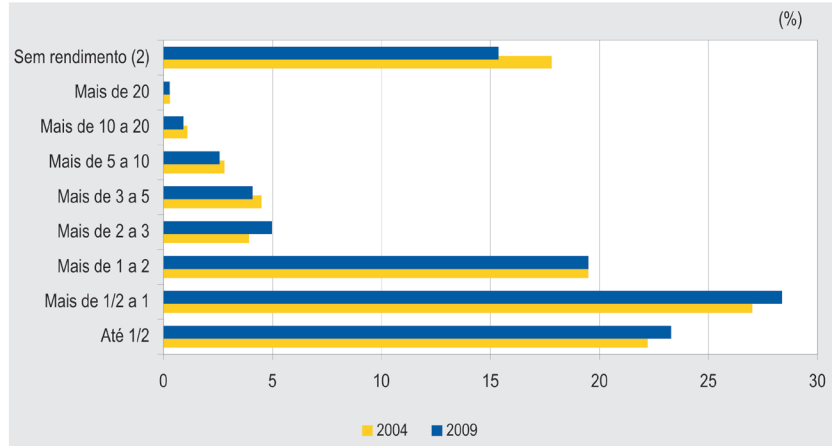
(1) Rendimento mensal de todos os trabalhos. (2) Inclusive as pessoas que recebiam somente em benefícios.

Gráfico 6.3 Taxa de ocupação das pessoas com 10 anos ou mais de idade, por situação do domicílio, segundo o sexo - Ceará - 2004/2009



Fonte: IBGE/PNAD.

Gráfico 6.4 Distribuição das pessoas ocupadas, segundo as classes de rendimento mensal de todos os trabalhos - Ceará - 2004/2009



Fonte: IBGE/PNAD.

Tabela 6.4 Pessoas ocupadas, por sexo, segundo os ramos de atividade do trabalho principal - Ceará - 2004/2009

Ramos de atividade do trabalho principal	Pessoas ocupadas					
	2004			2009		
	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres
Total	3.613.497	2.094.544	1.518.953	4.109.010	2.346.146	1.762.864
Agrícola	1.133.088	798.714	334.374	1.059.113	735.211	323.902
Indústria	562.824	250.202	312.622	629.655	307.682	321.973
Indústria de transformação	542.905	232.022	310.883	615.577	295.671	319.906
Construção	179.126	175.439	3.687	257.055	253.080	3.975
Comércio e reparação	568.391	364.741	203.650	710.247	437.737	272.510
Alojamento e alimentação	99.165	53.854	45.311	160.726	76.008	84.718
Transporte, armazenagem e comunicação	123.877	113.181	10.696	126.359	114.187	12.172
Administração pública	125.105	75.776	49.329	149.826	95.359	54.467
Educação, saúde e serviços sociais	270.646	61.354	209.292	338.490	84.461	254.029
Serviços domésticos	259.500	24.915	234.585	304.115	23.062	281.053
Outros serviços coletivos, sociais e pessoais	129.792	58.589	71.203	151.993	67.041	84.952
Outras (1)	161.983	117.779	44.204	221.431	152.318	69.113

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2004/2009.

(1) Outras atividades, atividades mal definidas ou não declaradas.

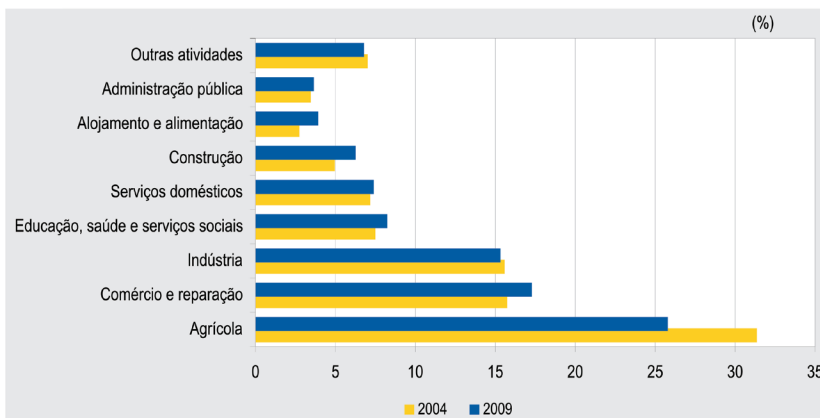
Tabela 6.5 Pessoas ocupadas, por sexo, segundo a posição na ocupação do trabalho principal e a categoria do emprego - Ceará - 2004/2009

Posição na ocupação do trabalho principal e categoria do emprego	Pessoas ocupadas					
	2004			2009		
	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres
Total	3.613.497	2.094.544	1.518.953	4.109.010	2.346.146	1.762.864
Empregados	1.587.633	1.018.455	569.178	2.063.082	1.318.949	744.133
Com carteira de trabalho assinada	651.015	403.246	247.769	911.887	567.955	343.932
Militares e funcionários públicos estatutários	180.000	71.828	108.172	219.531	96.956	122.575
Outros	756.618	543.381	213.237	931.664	654.038	277.626
Trabalhadores domésticos	259.500	24.915	234.585	304.115	23.062	281.053
Com carteira de trabalho assinada	21.922	5.206	16.716	30.416	5.374	25.042
Sem carteira de trabalho assinada	237.578	19.709	217.869	273.699	17.688	256.011
Conta própria	1.017.817	685.388	332.429	975.654	627.727	347.927
Empregadores	108.095	79.408	28.687	135.810	103.355	32.455
Não remunerados	440.665	242.185	198.480	292.634	138.735	153.899
Outros (1)	199.787	44.193	155.594	337.715	134.318	203.397

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2004/2009.

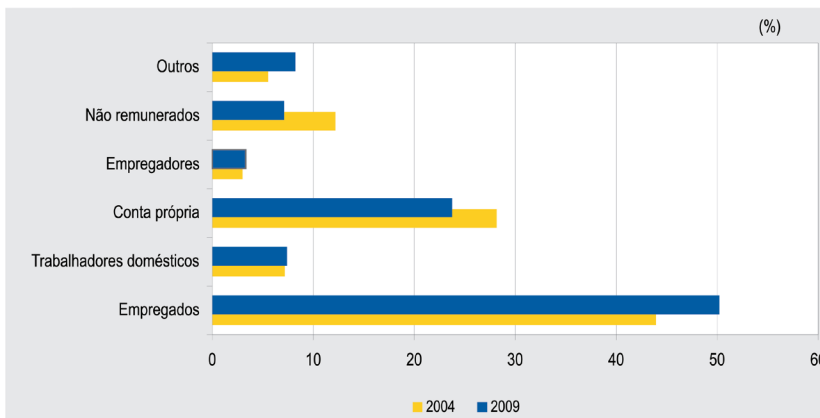
(1) Trabalhadores na produção para o próprio consumo e trabalhadores na construção para o próprio uso.

Gráfico 6.5 Distribuição das pessoas ocupadas, segundo os ramos de atividade do trabalho principal - Ceará - 2004/2009



Fonte: IBGE/PNAD.

Gráfico 6.6 Distribuição das pessoas ocupadas, segundo a posição na ocupação do trabalho principal - Ceará - 2004/2009



Fonte: IBGE/PNAD.

Tabela 6.6 Pessoas ocupadas e valor do rendimento médio mensal de trabalho das pessoas ocupadas, segundo o sexo e o número de trabalhos - Ceará - 2004/2009

Sexo e número de trabalhos	Pessoas ocupadas				Valor do rendimento médio mensal de trabalho das pessoas ocupadas (R\$) (2)			
	Total		Com rendimento (1)		Total		Com rendimento	
	2004	2009	2004	2009	2004	2009	2004	2009
Total	3.613.497	4.109.010	2.939.467	3.450.500	340	570	415	675
Homens	2.094.544	2.346.146	1.788.811	2.057.625	388	648	450	733
Mulheres	1.518.953	1.762.864	1.150.656	1.392.875	275	467	360	588
1 trabalho	3.446.466	3.879.065	2.777.565	3.224.593	316	525	390	628
Homens	1.983.969	2.211.267	1.681.487	1.924.654	358	598	419	683
Mulheres	1.462.497	134.879	1.096.078	1.299.939	260	428	345	546
2 trabalhos ou mais	167.031	229.945	161.902	225.907	844	1.342	850	1.347
Homens	110.575	1.667.798	107.324	132.971	942	1.460	942	1.462
Mulheres	56.456	95.066	54.578	92.936	655	1.173	669	1.182

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2004/2009.

(1) Exclusive as pessoas sem declaração do valor do rendimento de trabalho. (2) Exclusive as informações das pessoas sem declaração do valor de rendimento de trabalho.

Tabela 6.7 Pessoas aposentadas e/ou pensionistas, por condição de atividade, segundo o sexo - Ceará - 2004/2009

Discriminação	Pessoas aposentadas e/ou pensionistas							
	2004				2009			
	Total	Economicamente ativas		Não economicamente ativas	Total	Economicamente ativas		Não economicamente ativas
		Total	Ocupados			Total	Ocupados	
Total	805.876	302.430	296.648	503.446	939.113	366.471	359.919	572.642
Homens	323.665	148.223	146.415	175.442	387.080	183.400	180.378	203.680
Mulheres	482.211	154.207	150.233	328.004	552.033	183.071	179.541	368.962
Somente aposentadas	604.440	233.878	232.069	370.562	695.151	284.083	281.062	411.068
Homens	304.251	136.317	135.231	167.934	349.331	165.950	163.883	183.381
Mulheres	300.189	97.561	96.838	202.628	345.820	118.133	117.179	227.687
Somente pensionistas	149.119	54.421	50.448	94.698	159.921	57.001	53.470	102.920
Homens	14.796	10.174	9.452	4.622	20.718	12.196	11.241	8.522
Mulheres	134.323	44.247	40.996	90.076	139.203	44.805	42.229	94.398
Aposentadas e pensionistas	52.317	14.131	14.131	38.186	84.041	25.387	25.387	58.654
Homens	4.618	1.732	1.732	2.886	17.031	5.254	5.254	11.777
Mulheres	47.699	12.399	12.399	35.300	67.010	20.133	20.133	46.877

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2004/2009.

Tabela 6.8 Pessoas ocupadas e com rendimento no trabalho principal, por sexo, segundo as classes de rendimento mensal do trabalho principal - Ceará - 2004/2009

Classes de rendimento mensal do trabalho principal (salário mínimo)	Pessoas ocupadas e com rendimento no trabalho principal					
	2004			2009		
	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres
Total	3.613.497	2.094.544	1.518.953	4.109.010	2.346.146	1.762.864
Até 1/2	802.710	389.267	413.443	981.543	499.505	482.038
Mais de 1/2 a 1	975.817	635.454	340.363	1.186.624	726.795	459.829
Mais de 1 a 2	704.566	472.773	231.793	797.234	517.810	279.424
Mais de 2 a 3	141.877	89.036	52.841	186.723	122.490	64.233
Mais de 3 a 5	162.518	106.552	55.966	157.480	95.551	61.929
Mais de 5 a 10	101.130	57.542	43.588	95.007	62.202	32.805
Mais de 10 a 20	39.851	29.143	10.708	35.268	25.164	10.104
Mais de 20	10.998	9.044	1.954	10.777	8.552	2.225

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2004/2009.

Nota: Exclui-se as pessoas que recebiam somente em benefícios ou sem declaração de rendimento do trabalho principal.

Tabela 6.9 Pessoas ocupadas, por sexo, segundo a contribuição para instituto de previdência - Ceará - 2004/2009

Contribuição para instituto de previdência	Pessoas ocupadas					
	2004			2009		
	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres
Total (1)	3.613.497	2.094.544	1.518.953	4.109.010	2.346.146	1.762.864
No trabalho principal						
Contribuintes	973.706	549.324	424.382	1.369.740	780.303	589.437
Não contribuintes	2.639.791	1.545.220	1.094.571	2.739.270	1.565.843	1.173.427
Em qualquer trabalho						
Contribuintes	979.911	553.869	426.042	1.379.386	787.688	591.698
Não contribuintes	2.633.586	1.540.675	1.092.911	2.729.624	1.558.458	1.171.166

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2004/2009.

(1) Inclusive as pessoas sem declaração de contribuição para instituto de previdência.

Tabela 6.10 Admissões e desligamentos no emprego, segundo as atividades econômicas - Ceará - 2004-2009

Atividades econômicas	Admissões					
	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Total	227.205	240.637	267.041	295.833	345.458	379.204
Extrativa mineral	541	468	573	655	896	1.026
Indústria de transformação	59.140	56.649	64.882	73.540	81.213	93.558
Serviços industriais de utilidade pública	921	1.224	993	678	2.243	1.679
Construção civil	28.834	26.458	35.632	37.576	46.423	54.406
Comércio	50.036	54.763	58.134	65.464	75.308	82.163
Serviços	76.242	88.400	96.801	102.858	120.283	129.698
Administração pública	166	416	317	1.333	2.178	1.291
Agropecuária	11.325	12.259	9.709	13.729	16.914	15.383
Atividades econômicas	Desligamentos					
	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Total	195.965	209.762	233.481	256.111	304.467	314.768
Extrativa mineral	532	534	574	607	731	851
Indústria de transformação	47.002	52.042	58.285	60.200	74.947	72.428
Serviços industriais de utilidade pública	1.036	913	643	699	1.871	1.525
Construção civil	27.819	26.045	30.880	34.045	43.079	44.590
Comércio	41.072	45.467	48.942	54.308	63.635	69.604
Serviços	67.902	74.274	85.285	92.450	104.047	108.259
Administração pública	273	420	333	328	554	661
Agropecuária	10.329	10.067	8.539	13.474	15.603	16.850
Atividades econômicas	Saldo					
	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Total	31.240	30.875	33.560	39.722	40.991	64.436
Extrativa mineral	9	-66	-1	48	165	175
Indústria de transformação	12.138	4.607	6.597	13.340	6.266	21.130
Serviços industriais de utilidade pública	-115	311	350	-21	372	154
Construção civil	1.015	413	4.752	3.531	3.344	9.816
Comércio	8.964	9.296	9.192	11.156	11.673	12.559
Serviços	8.340	14.126	11.516	10.408	16.236	21.439
Administração pública	-107	-4	-16	1.005	1.624	630
Agropecuária	996	2.192	1.170	255	1.311	-1.467

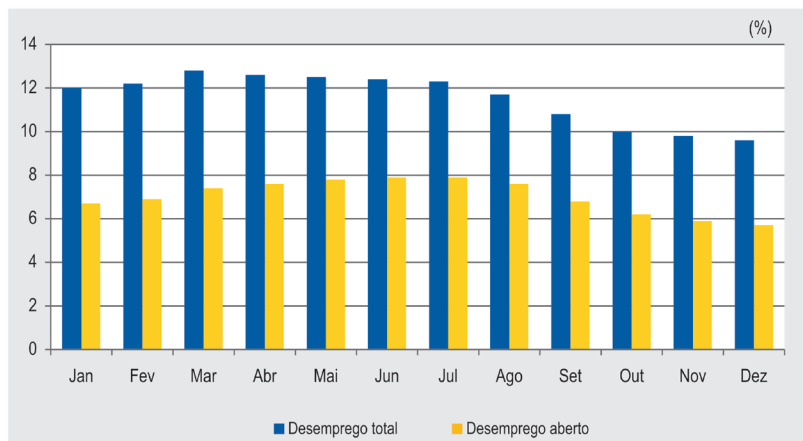
Fonte: Ministério do Trabalho (MTb).

Tabela 6.11 Taxas mensais de desemprego total, aberto e oculto - Região Metropolitana de Fortaleza - 2009-2010

Meses	Taxas de desemprego (%)					
	2009			2010		
	Total	Aberto	Oculto	Total	Aberto	Oculto
Janeiro	12,0	6,7	5,3	9,7	5,6	4,1
Fevereiro	12,2	6,9	5,3	9,9	5,8	4,1
Março	12,8	7,4	5,4	10,2	6,1	4,1
Abril	12,6	7,6	5,0	10,6	6,5	4,1
Mai	12,5	7,8	4,7	10,6	6,5	4,1
Junho	12,4	7,9	4,5	10,6	6,4	4,2
Julho	12,3	7,9	4,4	10,2	6,3	3,9
Agosto	11,7	7,6	4,1	...	...	...
Setembro	10,8	6,8	4,0	...	...	...
Outubro	10,0	6,2	3,8	...	...	...
Novembro	9,8	5,9	3,9	...	...	...
Dezembro	9,6	5,7	3,9	...	...	...

Fonte: IDT/SINE-CE, STDS, Fundação SEADE-DIEESE e MTE/FAT.

Gráfico 6.7 Taxas de desemprego total e desemprego aberto na Região Metropolitana de Fortaleza - Ceará - 2009



Fonte: IDT/SINE-CE, STDS, Fundação SEADE-DIEESE e MTE/FAT.