

Problemas e obstáculos

Tabela 1.1.19 - Empresas, total e as que não implementaram inovações e sem projetos, com indicação das razões porque não desenvolveram nem implementaram inovações, segundo as atividades da indústria, do setor de eletricidade e gás e dos serviços selecionados - Brasil - período 2009-2011

(continua)

Atividades da indústria, do setor de eletricidade e gás e dos serviços selecionados	Empresas				
	Total	Que não implementaram inovações e sem projetos			
		Total	Razões da não implementação		
			Inovações prévias	Condições de mercado	Outros fatores impeditivos
Total	128 699	79 591	11 863	51 152	16 576
Indústrias extrativas	2 421	1 834	199	1 420	216
Indústrias de transformação	114 212	70 584	9 601	46 485	14 498
Fabricação de produtos alimentícios	14 013	7 879	796	5 149	1 935
Fabricação de bebidas	926	636	37	291	309
Fabricação de produtos do fumo	63	41	2	38	1
Fabricação de produtos têxteis	3 968	2 892	100	2 527	265
Confeção de artigos do vestuário e acessórios	18 506	12 338	2 020	7 856	2 462
Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos de viagem e calçados	5 686	3 960	567	2 380	1 012
Fabricação de produtos de madeira	5 473	3 895	478	2 553	865
Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	2 234	1 291	206	785	300
Fabricação de celulose e outras pastas	32	23	1	18	5
Fabricação de papel, embalagens e artefatos de papel	2 202	1 267	205	767	295
Impressão e reprodução de gravações	3 204	1 943	205	1 292	446
Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis	296	160	21	107	32
Fabricação de coque e biocombustíveis (álcool e outros)	216	125	17	82	26
Refino de petróleo	80	36	5	25	6
Fabricação de produtos químicos	3 517	1 394	168	957	269
Fabricação de produtos químicos inorgânicos	381	198	7	173	17
Fabricação de produtos químicos orgânicos	162	100	17	67	15
Fabricação de resinas e elastômeros, fibras artificiais e sintéti- cas, defensivos agrícolas e desinfetantes domissanitários	278	149	8	68	73
Fabricação de sabões, detergentes, produtos de limpeza, cosméticos, produtos de perfumaria e de higiene pessoal	1 287	277	19	238	20
Fabricação de tintas, vernizes, esmaltes, lacas e produtos afins e de produtos diversos	1 410	671	117	410	144
Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos	458	196	34	72	90
Fabricação de produtos farmoquímicos	37	18	2	8	7
Fabricação de produtos farmacêuticos	421	179	32	64	83
Fabricação de artigos de borracha e plástico	6 992	4 338	490	3 252	597
Fabricação de produtos de minerais não metálicos	9 905	6 802	887	4 618	1 296
Metalurgia	1 907	1 092	63	803	226
Produtos siderúrgicos	554	372	23	318	30
Metalurgia de metais não ferrosos e fundição	1 353	721	40	485	195
Fabricação de produtos de metal	11 479	7 468	1 291	4 736	1 440
Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	1 618	622	59	395	167
Fabricação de componentes eletrônicos	396	170	10	115	45
Fabricação de equipamentos de informática e periféricos	250	118	6	105	8
Fabricação de equipamentos de comunicação	363	202	21	134	47
Fabricação de aparelhos eletromédicos e eletroterapêuticos e equipamentos de irradiação	138	10	7	-	3
Fabricação de outros produtos eletrônicos e ópticos	471	122	16	42	65

Tabela 1.1.19 - Empresas, total e as que não implementaram inovações e sem projetos, com indicação das razões porque não desenvolveram nem implementaram inovações, segundo as atividades da indústria, do setor de eletricidade e gás e dos serviços selecionados - Brasil - período 2009-2011

(conclusão)

Atividades da indústria, do setor de eletricidade e gás e dos serviços selecionados	Empresas				
	Total	Que não implementaram inovações e sem projetos			
		Total	Razões da não implementação		
			Inovações prévias	Condições de mercado	Outros fatores impeditivos
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	2 201	1 069	184	672	214
Fabricação de geradores, transformadores e equipamentos para distribuição de energia elétrica	1 020	575	74	451	50
Fabricação de eletrodomésticos	232	74	22	32	20
Fabricação de pilhas, lâmpadas e outros aparelhos elétricos	948	420	87	188	144
Fabricação de máquinas e equipamentos	6 228	3 259	762	2 093	404
Motores, bombas, compressores e equipamentos de transmissão	794	443	196	184	62
Máquinas e equipamentos para agropecuária	727	317	117	194	6
Máquinas para extração e construção	211	111	23	83	5
Outras máquinas e equipamentos	4 496	2 388	426	1 633	330
Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	2 872	1 828	240	1 082	505
Fabricação de automóveis, caminhonetes e utilitários, caminhões e ônibus	36	9	2	5	2
Fabricação de cabines, carrocerias, reboques e recondição de motores	1 133	873	145	489	239
Fabricação de peças e acessórios para veículos	1 703	946	94	588	264
Fabricação de outros equipamentos de transporte	530	180	26	112	42
Fabricação de móveis	5 799	3 179	370	2 090	719
Fabricação de produtos diversos	3 130	2 077	365	1 169	543
Fabricação de instrumentos e materiais para uso médico e odontológico e de artigos ópticos	710	413	159	117	137
Outros produtos diversos	2 420	1 663	206	1 052	406
Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos	3 209	2 045	228	1 457	360
Eletricidade e gás	503	221	25	160	36
Serviços	11 564	6 952	2 039	3 087	1 826
Edição e gravação e edição de música	1 912	1 216	310	716	190
Telecomunicações	1 030	626	230	336	59
Atividades dos serviços de tecnologia da informação	3 695	1 887	652	523	711
Desenvolvimento de <i>software</i> sob encomenda	929	545	157	141	247
Desenvolvimento de <i>software</i> customizável	740	279	73	62	144
Desenvolvimento de <i>software</i> não customizável	495	246	70	119	57
Outros serviços de tecnologia da informação	1 532	815	351	201	263
Tratamento de dados, hospedagem na Internet e outras atividades relacionadas	1 182	729	276	257	195
Serviços de arquitetura e engenharia, testes e análises técnicas	3 720	2 495	571	1 254	670
Pesquisa e desenvolvimento	25	-	-	-	-

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Indústria, Pesquisa de Inovação 2011.

Nota: Foram consideradas as empresas que não implementaram produto e/ou processo novo ou substancialmente aprimorado e/ou que foram abandonados ou estavam incompletos ao final de 2011.

Tabela 1.1.20 - Empresas, total e as que não implementaram inovações e sem projetos, devido a outros fatores, por grau de importância dos problemas e obstáculos apontados, segundo as atividades da indústria, do setor de eletricidade e gás e dos serviços selecionados - Brasil - período 2009-2011

(continua)

Atividades da indústria, do setor de eletricidade e gás e dos serviços selecionados	Empresas				
	Total	Que não implementaram inovações e sem projetos, devido a outros fatores			
		Total	Grau de importância dos problemas e obstáculos apontados		
			Riscos econômicos excessivos		
		Alta	Média	Baixa ou não relevante	
Total	128 699	16 576	7 082	4 000	5 494
Indústrias extrativas	2 421	216	103	65	49
Indústrias de transformação	114 212	14 498	6 311	3 197	4 990
Fabricação de produtos alimentícios	14 013	1 935	762	515	658
Fabricação de bebidas	926	309	74	179	56
Fabricação de produtos do fumo	63	1	1	-	-
Fabricação de produtos têxteis	3 968	265	135	67	64
Confeção de artigos do vestuário e acessórios	18 506	2 462	1 084	702	675
Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos de viagem e calçados	5 686	1 012	590	145	277
Fabricação de produtos de madeira	5 473	865	370	224	271
Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	2 234	300	58	85	156
Fabricação de celulose e outras pastas	32	5	5	-	-
Fabricação de papel, embalagens e artefatos de papel	2 202	295	54	85	156
Impressão e reprodução de gravações	3 204	446	163	45	238
Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis	296	32	24	7	1
Fabricação de coque e biocombustíveis (álcool e outros)	216	26	17	7	1
Refino de petróleo	80	6	6	-	-
Fabricação de produtos químicos	3 517	269	90	37	142
Fabricação de produtos químicos inorgânicos	381	17	11	4	2
Fabricação de produtos químicos orgânicos	162	15	11	-	4
Fabricação de resinas e elastômeros, fibras artificiais e sintéti- cas, defensivos agrícolas e desinfetantes domissanitários	278	73	44	13	17
Fabricação de sabões, detergentes, produtos de limpeza, cosméticos, produtos de perfumaria e de higiene pessoal	1 287	20	2	3	15
Fabricação de tintas, vernizes, esmaltes, lacas e produtos afins e de produtos diversos	1 410	144	22	17	105
Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos	458	90	75	9	6
Fabricação de produtos farmoquímicos	37	7	7	-	-
Fabricação de produtos farmacêuticos	421	83	68	9	6
Fabricação de artigos de borracha e plástico	6 992	597	409	133	55
Fabricação de produtos de minerais não metálicos	9 905	1 296	522	238	536
Metalurgia	1 907	226	114	30	82
Produtos siderúrgicos	554	30	10	17	3
Metalurgia de metais não ferrosos e fundição	1 353	195	103	13	79
Fabricação de produtos de metal	11 479	1 440	593	343	505
Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	1 618	167	91	55	22
Fabricação de componentes eletrônicos	396	45	22	21	2
Fabricação de equipamentos de informática e periféricos	250	8	8	-	-
Fabricação de equipamentos de comunicação	363	47	41	2	4
Fabricação de aparelhos eletromédicos e eletroterapêuticos e equipamentos de irradiação	138	3	1	-	2
Fabricação de outros produtos eletrônicos e ópticos	471	65	19	32	14

Tabela 1.1.20 - Empresas, total e as que não implementaram inovações e sem projetos, devido a outros fatores, por grau de importância dos problemas e obstáculos apontados, segundo as atividades da indústria, do setor de eletricidade e gás e dos serviços selecionados - Brasil - período 2009-2011

(continuação)

Atividades da indústria, do setor de eletricidade e gás e dos serviços selecionados	Empresas				
	Total	Que não implementaram inovações e sem projetos, devido a outros fatores			
		Total	Grau de importância dos problemas e obstáculos apontados		
			Riscos econômicos excessivos		
		Alta	Média	Baixa ou não relevante	
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	2 201	214	54	50	111
Fabricação de geradores, transformadores e equipamentos para distribuição de energia elétrica	1 020	50	32	9	9
Fabricação de eletrodomésticos	232	20	3	14	3
Fabricação de pilhas, lâmpadas e outros aparelhos elétricos	948	144	19	27	99
Fabricação de máquinas e equipamentos	6 228	404	165	57	182
Motores, bombas, compressores e equipamentos de transmissão	794	62	56	6	1
Máquinas e equipamentos para agropecuária	727	6	5	1	-
Máquinas para extração e construção	211	5	3	-	2
Outras máquinas e equipamentos	4 496	330	102	50	178
Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	2 872	505	285	102	117
Fabricação de automóveis, caminhonetes e utilitários, caminhões e ônibus	36	2	-	-	2
Fabricação de cabines, carrocerias, reboques e recondição de motores	1 133	239	135	9	95
Fabricação de peças e acessórios para veículos	1 703	264	150	93	20
Fabricação de outros equipamentos de transporte	530	42	10	21	12
Fabricação de móveis	5 799	719	210	84	425
Fabricação de produtos diversos	3 130	543	247	59	237
Fabricação de instrumentos e materiais para uso médico e odontológico e de artigos ópticos	710	137	10	31	96
Outros produtos diversos	2 420	406	236	29	141
Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos	3 209	360	186	11	163
Eletricidade e gás	503	36	5	17	14
Serviços	11 564	1 826	663	721	441
Edição e gravação e edição de música	1 912	190	65	15	109
Telecomunicações	1 030	59	45	7	7
Atividades dos serviços de tecnologia da informação	3 695	711	234	405	72
Desenvolvimento de <i>software</i> sob encomenda	929	247	76	169	2
Desenvolvimento de <i>software</i> customizável	740	144	127	3	15
Desenvolvimento de <i>software</i> não customizável	495	57	-	8	49
Outros serviços de tecnologia da informação	1 532	263	31	226	6
Tratamento de dados, hospedagem na Internet e outras atividades relacionadas	1 182	195	108	75	11
Serviços de arquitetura e engenharia, testes e análises técnicas	3 720	670	211	218	242
Pesquisa e desenvolvimento	25	-	-	-	-

Tabela 1.1.20 - Empresas, total e as que não implementaram inovações e sem projetos, devido a outros fatores, por grau de importância dos problemas e obstáculos apontados, segundo as atividades da indústria, do setor de eletricidade e gás e dos serviços selecionados - Brasil - período 2009-2011

(continuação)

Atividades da indústria, do setor de eletricidade e gás e dos serviços selecionados	Empresas								
	Que não implementaram inovações e sem projetos, devido a outros fatores								
	Grau de importância dos problemas e obstáculos apontados								
	Elevados custos da inovação			Escassez de fontes apropriadas de financiamento			Rigidez organizacional		
	Alta	Média	Baixa ou não relevante	Alta	Média	Baixa ou não relevante	Alta	Média	Baixa ou não relevante
Total	9 314	3 700	3 562	6 542	2 978	7 056	2 226	3 318	11 032
Indústrias extrativas	145	60	10	14	42	160	89	26	101
Indústrias de transformação	8 113	3 255	3 130	5 611	2 595	6 292	1 882	2 917	9 700
Fabricação de produtos alimentícios	1 032	487	417	837	191	906	438	293	1 204
Fabricação de bebidas	261	45	2	7	190	112	3	11	295
Fabricação de produtos do fumo	1	-	-	1	-	-	-	1	-
Fabricação de produtos têxteis	153	62	50	46	77	142	24	27	214
Confecção de artigos do vestuário e acessórios	1 245	485	732	822	458	1 182	161	502	1 798
Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos de viagem e calçados	669	151	191	439	75	497	44	251	717
Fabricação de produtos de madeira	464	213	188	281	224	359	192	188	485
Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	70	48	181	194	55	51	40	11	248
Fabricação de celulose e outras pastas	5	-	-	3	-	2	3	-	2
Fabricação de papel, embalagens e artefatos de papel	66	48	181	191	55	49	38	11	246
Impressão e reprodução de gravações	330	45	71	166	95	185	175	113	158
Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis	27	3	2	18	10	3	1	16	15
Fabricação de coque e biocombustíveis (álcool e outros)	21	3	2	13	9	3	-	16	10
Refino de petróleo	6	-	-	5	1	-	1	-	5
Fabricação de produtos químicos	81	69	120	102	26	142	28	25	216
Fabricação de produtos químicos inorgânicos	10	7	-	4	-	13	2	4	11
Fabricação de produtos químicos orgânicos	11	-	4	11	-	4	1	-	14
Fabricação de resinas e elastômeros, fibras artificiais e sintéticas, defensivos agrícolas e desinfetantes domissanitários	17	52	3	21	3	49	15	6	52
Fabricação de sabões, detergentes, produtos de limpeza, cosméticos, produtos de perfumaria e de higiene pessoal	5	4	12	8	5	7	6	4	11
Fabricação de tintas, vernizes, esmaltes, lacas e produtos afins e de produtos diversos	38	6	100	58	17	69	4	12	128
Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos	77	9	4	9	7	75	1	5	84
Fabricação de produtos farmoquímicos	6	-	1	4	3	1	-	-	7
Fabricação de produtos farmacêuticos	71	9	3	5	4	74	1	5	77
Fabricação de artigos de borracha e plástico	328	254	15	221	248	128	111	246	239
Fabricação de produtos de minerais não metálicos	938	110	248	622	293	381	36	568	693
Metalurgia	119	28	79	36	18	172	5	12	209
Produtos siderúrgicos	10	18	2	24	1	5	4	2	24
Metalurgia de metais não ferrosos e fundição	108	10	77	11	17	167	1	10	184
Fabricação de produtos de metal	763	354	323	567	208	665	200	161	1 080
Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	128	22	17	78	67	22	17	69	82
Fabricação de componentes eletrônicos	45	-	-	23	21	1	4	22	18
Fabricação de equipamentos de informática e periféricos	-	8	-	-	8	-	-	-	8
Fabricação de equipamentos de comunicação	40	2	5	41	3	3	-	37	10
Fabricação de aparelhos eletromédicos e eletroterapêuticos e equipamentos de irradiação	1	-	2	-	-	3	-	-	3
Fabricação de outros produtos eletrônicos e ópticos	42	12	11	14	35	15	12	10	42

Tabela 1.1.20 - Empresas, total e as que não implementaram inovações e sem projetos, devido a outros fatores, por grau de importância dos problemas e obstáculos apontados, segundo as atividades da indústria, do setor de eletricidade e gás e dos serviços selecionados - Brasil - período 2009-2011

(continuação)

Atividades da indústria, do setor de eletricidade e gás e dos serviços selecionados	Empresas								
	Que não implementaram inovações e sem projetos, devido a outros fatores								
	Grau de importância dos problemas e obstáculos apontados								
	Falta de pessoal qualificado			Falta de informação sobre tecnologia			Falta de informação sobre mercados		
	Alta	Média	Baixa ou não relevante	Alta	Média	Baixa ou não relevante	Alta	Média	Baixa ou não relevante
Total	6 458	3 564	6 554	2 057	3 806	10 713	1 624	3 760	11 192
Indústrias extrativas	57	49	110	13	45	158	3	42	171
Indústrias de transformação	5 934	2 942	5 623	1 969	3 375	9 154	1 489	3 389	9 620
Fabricação de produtos alimentícios	673	495	767	288	430	1 217	59	569	1 307
Fabricação de bebidas	15	215	78	177	51	81	177	12	120
Fabricação de produtos do fumo	1	-	-	-	1	-	1	-	-
Fabricação de produtos têxteis	42	97	125	8	71	186	12	60	193
Confeção de artigos do vestuário e acessórios	1 626	178	657	510	768	1 184	265	684	1 513
Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos de viagem e calçados	145	360	507	48	170	794	150	285	577
Fabricação de produtos de madeira	351	50	464	147	283	434	127	242	496
Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	85	25	190	35	11	254	-	58	242
Fabricação de celulose e outras pastas	3	1	1	-	3	2	-	3	2
Fabricação de papel, embalagens e artefatos de papel	82	24	189	35	8	252	-	55	240
Impressão e reprodução de gravações	211	42	193	46	120	280	49	119	277
Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis	1	15	16	-	13	18	1	4	27
Fabricação de coque e biocombustíveis (álcool e outros)	1	13	11	-	12	13	-	4	22
Refino de petróleo	-	1	5	-	1	5	1	-	5
Fabricação de produtos químicos	23	41	205	9	25	235	17	23	230
Fabricação de produtos químicos inorgânicos	1	10	6	1	8	8	3	1	13
Fabricação de produtos químicos orgânicos	-	-	15	1	-	14	-	-	15
Fabricação de resinas e elastômeros, fibras artificiais e sintéticas, defensivos agrícolas e desinfetantes domissanitários	1	19	53	1	5	67	-	5	68
Fabricação de sabões, detergentes, produtos de limpeza, cosméticos, produtos de perfumaria e de higiene pessoal	4	4	13	2	4	14	4	3	14
Fabricação de tintas, vernizes, esmaltes, lacas e produtos afins e de produtos diversos	17	8	119	3	8	132	10	14	120
Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos	1	7	82	2	6	82	61	10	19
Fabricação de produtos farmoquímicos	-	2	6	-	-	7	-	2	6
Fabricação de produtos farmacêuticos	1	5	77	2	6	75	61	9	13
Fabricação de artigos de borracha e plástico	323	57	217	109	188	299	115	42	439
Fabricação de produtos de minerais não metálicos	656	180	460	179	275	842	8	302	986
Metalurgia	18	12	196	9	15	202	8	76	141
Produtos siderúrgicos	3	4	24	3	1	26	2	-	28
Metalurgia de metais não ferrosos e fundição	15	8	173	5	14	176	6	76	113
Fabricação de produtos de metal	627	353	461	39	367	1 034	268	180	993
Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	47	64	57	4	15	149	3	16	148
Fabricação de componentes eletrônicos	2	26	16	-	5	39	-	4	40
Fabricação de equipamentos de informática e periféricos	-	-	8	-	-	8	-	-	8
Fabricação de equipamentos de comunicação	38	3	6	3	-	44	2	2	43
Fabricação de aparelhos eletromédicos e eletroterapêuticos e equipamentos de irradiação	2	-	1	-	-	3	-	-	3
Fabricação de outros produtos eletrônicos e ópticos	5	34	25	1	9	54	1	9	54

Tabela 1.1.20 - Empresas, total e as que não implementaram inovações e sem projetos, devido a outros fatores, por grau de importância dos problemas e obstáculos apontados, segundo as atividades da indústria, do setor de eletricidade e gás e dos serviços selecionados - Brasil - período 2009-2011

(continuação)

Atividades da indústria, do setor de eletricidade e gás e dos serviços selecionados	Empresas								
	Que não implementaram inovações e sem projetos, devido a outros fatores								
	Grau de importância dos problemas e obstáculos apontados								
	Escassas possibilidades de cooperação com outras empresas/instituições			Dificuldade para se adequar a padrões, normas e regulamentações			Fracá resposta dos consumidores quanto a novos produtos		
	Alta	Média	Baixa ou não relevante	Alta	Média	Baixa ou não relevante	Alta	Média	Baixa ou não relevante
Total	1 969	3 794	10 812	2 440	3 566	10 570	1 723	3 487	11 366
Indústrias extrativas	10	11	195	6	44	166	4	11	201
Indústrias de transformação	1 849	3 337	9 312	2 314	3 147	9 037	1 492	3 046	9 960
Fabricação de produtos alimentícios	193	282	1 459	126	666	1 143	181	446	1 308
Fabricação de bebidas	1	56	252	218	16	75	14	42	253
Fabricação de produtos do fumo	1	-	-	1	-	-	-	1	-
Fabricação de produtos têxteis	29	96	140	23	61	181	16	34	215
Confeção de artigos do vestuário e acessórios	419	775	1 267	580	455	1 426	351	543	1 568
Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos de viagem e calçados	153	368	491	57	145	810	200	204	608
Fabricação de produtos de madeira	102	231	532	400	180	284	136	276	452
Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	13	49	238	45	45	210	7	55	239
Fabricação de celulose e outras pastas	-	-	5	3	-	2	4	-	1
Fabricação de papel, embalagens e artefatos de papel	13	49	233	43	45	208	3	55	238
Impressão e reprodução de gravações	52	103	291	10	92	343	152	95	199
Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis	3	13	16	-	13	19	-	11	21
Fabricação de coque e biocombustíveis (álcool e outros)	3	13	10	-	13	12	-	9	16
Refino de petróleo	-	-	6	-	-	6	-	1	5
Fabricação de produtos químicos	13	10	246	130	9	130	14	19	237
Fabricação de produtos químicos inorgânicos	1	2	14	2	-	15	-	3	14
Fabricação de produtos químicos orgânicos	1	-	14	10	-	5	-	-	15
Fabricação de resinas e elastômeros, fibras artificiais e sintéticas, defensivos agrícolas e desinfetantes domissanitários	1	1	70	8	-	65	5	1	67
Fabricação de sabões, detergentes, produtos de limpeza, cosméticos, produtos de perfumaria e de higiene pessoal	2	1	17	9	6	6	3	1	16
Fabricação de tintas, vernizes, esmaltes, lacas e produtos afins e de produtos diversos	7	6	131	101	3	40	5	14	125
Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos	4	70	16	2	73	15	-	3	87
Fabricação de produtos farmoquímicos	-	2	6	2	-	5	-	2	6
Fabricação de produtos farmacêuticos	4	69	10	-	73	10	-	1	82
Fabricação de artigos de borracha e plástico	29	126	442	198	154	244	14	183	400
Fabricação de produtos de minerais não metálicos	84	229	984	134	245	918	58	179	1 059
Metalurgia	9	76	141	8	-	218	5	11	210
Produtos siderúrgicos	3	1	26	2	-	28	3	1	26
Metalurgia de metais não ferrosos e fundição	6	75	115	6	-	189	1	10	184
Fabricação de produtos de metal	214	297	929	109	232	1 100	107	176	1 157
Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	42	38	87	12	9	146	12	47	108
Fabricação de componentes eletrônicos	1	2	41	1	1	42	1	-	43
Fabricação de equipamentos de informática e periféricos	-	-	8	-	-	8	-	-	8
Fabricação de equipamentos de comunicação	37	1	9	1	2	44	1	1	45
Fabricação de aparelhos eletromédicos e eletroterapêuticos e equipamentos de irradiação	-	-	3	-	-	3	-	2	1
Fabricação de outros produtos eletrônicos e ópticos	4	35	25	10	6	49	9	44	11

Tabela 1.1.20 - Empresas, total e as que não implementaram inovações e sem projetos, devido a outros fatores, por grau de importância dos problemas e obstáculos apontados, segundo as atividades da indústria, do setor de eletricidade e gás e dos serviços selecionados - Brasil - período 2009-2011

(continuação)

Atividades da indústria, do setor de eletricidade e gás e dos serviços selecionados	Empresas					
	Que não implementaram inovações e sem projetos, devido a outros fatores					
	Grau de importância dos problemas e obstáculos apontados					
	Escassez de serviços técnicos externos adequados			Centralização da atividade inovativa em outra empresa do grupo		
	Alta	Média	Baixa ou não relevante	Alta	Média	Baixa ou não relevante
Total	2 931	3 781	9 865	105	115	874
Indústrias extrativas	9	51	156	1	1	8
Indústrias de transformação	2 745	3 296	8 457	44	98	661
Fabricação de produtos alimentícios	636	194	1 105	4	4	90
Fabricação de bebidas	180	54	75	1	-	5
Fabricação de produtos do fumo	-	1	-	-	-	-
Fabricação de produtos têxteis	17	24	224	2	-	3
Confecção de artigos do vestuário e acessórios	653	523	1 286	3	-	109
Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos de viagem e calçados	15	191	806	1	-	160
Fabricação de produtos de madeira	123	273	469	-	1	14
Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	2	20	278	-	1	13
Fabricação de celulose e outras pastas	-	-	5	-	1	-
Fabricação de papel, embalagens e artefatos de papel	2	20	273	-	-	13
Impressão e reprodução de gravações	129	27	290	-	-	4
Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis	-	5	27	-	3	4
Fabricação de coque e biocombustíveis (álcool e outros)	-	4	22	-	3	4
Refino de petróleo	-	1	5	-	-	-
Fabricação de produtos químicos	6	30	233	10	4	24
Fabricação de produtos químicos inorgânicos	-	7	10	1	-	3
Fabricação de produtos químicos orgânicos	-	-	15	-	-	10
Fabricação de resinas e elastômeros, fibras artificiais e sintéti- cas, defensivos agrícolas e desinfetantes domissanitários	1	5	67	4	-	11
Fabricação de sabões, detergentes, produtos de limpeza, cosméticos, produtos de perfumaria e de higiene pessoal	2	5	13	-	1	-
Fabricação de tintas, vernizes, esmaltes, lacas e produtos afins e de produtos diversos	2	12	129	5	3	-
Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos	-	7	83	2	2	4
Fabricação de produtos farmoquímicos	-	2	6	-	2	-
Fabricação de produtos farmacêuticos	-	5	78	2	-	4
Fabricação de artigos de borracha e plástico	193	121	283	1	5	5
Fabricação de produtos de minerais não metálicos	276	499	521	3	-	15
Metalurgia	7	8	210	-	-	9
Produtos siderúrgicos	-	1	29	-	-	4
Metalurgia de metais não ferrosos e fundição	7	7	181	-	-	5
Fabricação de produtos de metal	66	482	892	4	63	31
Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	11	13	143	3	1	2
Fabricação de componentes eletrônicos	-	3	41	1	-	-
Fabricação de equipamentos de informática e periféricos	-	-	8	-	-	-
Fabricação de equipamentos de comunicação	-	-	47	1	1	2
Fabricação de aparelhos eletromédicos e eletroterapêuticos e equipamentos de irradiação	-	-	3	-	-	-
Fabricação de outros produtos eletrônicos e ópticos	11	10	44	1	-	-

Tabela 1.1.20 - Empresas, total e as que não implementaram inovações e sem projetos, devido a outros fatores, por grau de importância dos problemas e obstáculos apontados, segundo as atividades da indústria, do setor de eletricidade e gás e dos serviços selecionados - Brasil - período 2009-2011

(conclusão)

Atividades da indústria, do setor de eletricidade e gás e dos serviços selecionados	Empresas					
	Que não implementaram inovações e sem projetos, devido a outros fatores					
	Grau de importância dos problemas e obstáculos apontados					
	Escassez de serviços técnicos externos adequados			Centralização da atividade inovativa em outra empresa do grupo		
	Alta	Média	Baixa ou não relevante	Alta	Média	Baixa ou não relevante
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	15	27	171	1	-	2
Fabricação de geradores, transformadores e equipamentos para distribuição de energia elétrica	11	11	28	1	-	-
Fabricação de eletrodomésticos	-	5	14	-	-	-
Fabricação de pilhas, lâmpadas e outros aparelhos elétricos	4	11	129	-	-	2
Fabricação de máquinas e equipamentos	13	129	262	1	6	63
Motores, bombas, compressores e equipamentos de transmissão	2	10	51	-	-	2
Máquinas e equipamentos para agropecuária	-	2	4	-	-	-
Máquinas para extração e construção	1	-	4	-	-	1
Outras máquinas e equipamentos	10	117	203	1	6	59
Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	91	151	262	1	8	4
Fabricação de automóveis, caminhonetes e utilitários, caminhões e ônibus	-	-	2	1	-	-
Fabricação de cabines, carrocerias, reboques e recondição de motores	20	4	215	-	3	-
Fabricação de peças e acessórios para veículos	71	147	46	-	5	4
Fabricação de outros equipamentos de transporte	5	3	34	-	-	2
Fabricação de móveis	122	111	486	3	1	88
Fabricação de produtos diversos	127	254	163	3	-	9
Fabricação de instrumentos e materiais para uso médico e odontológico e de artigos ópticos	2	27	108	2	-	7
Outros produtos diversos	124	226	55	1	-	2
Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos	58	149	154	-	-	-
Eletricidade e gás	2	2	32	-	-	21
Serviços	175	432	1 219	59	17	184
Edição e gravação e edição de música	14	1	174	3	-	3
Telecomunicações	1	3	55	3	-	-
Atividades dos serviços de tecnologia da informação	78	255	378	48	1	7
Desenvolvimento de <i>software</i> sob encomenda	14	129	104	1	-	4
Desenvolvimento de <i>software</i> customizável	19	1	124	-	-	1
Desenvolvimento de <i>software</i> não customizável	1	2	54	46	-	-
Outros serviços de tecnologia da informação	44	122	96	2	1	1
Tratamento de dados, hospedagem na Internet e outras atividades relacionadas	5	61	129	4	-	3
Serviços de arquitetura e engenharia, testes e análises técnicas	77	111	483	1	15	172
Pesquisa e desenvolvimento	-	-	-	-	-	-

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Indústria, Pesquisa de Inovação 2011.

Nota: Foram consideradas as empresas que não implementaram produto e/ou processo novo ou substancialmente aprimorado e/ou que não desenvolveram projetos que foram abandonados ou estavam incompletos ao final de 2011.

Tabela 1.1.21 - Empresas, total e as que implementaram inovações, por grau de importância dos problemas e obstáculos apontados, segundo as atividades da indústria, do setor de eletricidade e gás e dos serviços selecionados - Brasil - período 2009-2011

(continua)

Atividades da indústria, do setor de eletricidade e gás e dos serviços selecionados	Empresas				
	Total	Que implementaram inovações			
		Total	Grau de importância dos problemas e obstáculos apontados		
			Riscos econômicos excessivos		
		Alta	Média	Baixa ou não relevante	
Total	128 699	21 714	8 992	6 564	6 157
Indústrias extrativas	2 421	269	109	132	28
Indústrias de transformação	114 212	19 153	7 952	5 664	5 537
Fabricação de produtos alimentícios	14 013	2 614	885	904	825
Fabricação de bebidas	926	157	34	71	53
Fabricação de produtos do fumo	63	13	8	4	1
Fabricação de produtos têxteis	3 968	684	437	150	96
Confecção de artigos do vestuário e acessórios	18 506	2 393	1 163	420	810
Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos de viagem e calçados	5 686	855	471	359	25
Fabricação de produtos de madeira	5 473	670	263	159	248
Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	2 234	566	268	56	242
Fabricação de celulose e outras pastas	32	3	1	1	1
Fabricação de papel, embalagens e artefatos de papel	2 202	563	267	55	241
Impressão e reprodução de gravações	3 204	536	248	84	203
Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis	296	77	52	17	8
Fabricação de coque e biocombustíveis (álcool e outros)	216	53	40	10	3
Refino de petróleo	80	25	12	7	5
Fabricação de produtos químicos	3 517	1 089	412	320	357
Fabricação de produtos químicos inorgânicos	381	128	108	8	12
Fabricação de produtos químicos orgânicos	162	26	2	15	8
Fabricação de resinas e elastômeros, fibras artificiais e sintéti- cas, defensivos agrícolas e desinfetantes domissanitários	278	86	32	37	17
Fabricação de sabões, detergentes, produtos de limpeza, cosméticos, produtos de perfumaria e de higiene pessoal	1 287	399	147	94	158
Fabricação de tintas, vernizes, esmaltes, lacas e produtos afins e de produtos diversos	1 410	451	123	167	162
Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos	458	183	44	58	81
Fabricação de produtos farmoquímicos	37	9	2	-	7
Fabricação de produtos farmacêuticos	421	174	42	58	74
Fabricação de artigos de borracha e plástico	6 992	1 259	371	666	221
Fabricação de produtos de minerais não metálicos	9 905	1 154	270	566	318
Metalurgia	1 907	376	218	124	34
Produtos siderúrgicos	554	54	26	13	16
Metalurgia de metais não ferrosos e fundição	1 353	322	192	111	18
Fabricação de produtos de metal	11 479	1 471	776	316	379
Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	1 618	374	154	49	170
Fabricação de componentes eletrônicos	396	87	27	6	54
Fabricação de equipamentos de informática e periféricos	250	80	48	16	17
Fabricação de equipamentos de comunicação	363	62	36	9	17
Fabricação de aparelhos eletromédicos e eletroterapêuticos e equipamentos de irradiação	138	38	6	8	24
Fabricação de outros produtos eletrônicos e ópticos	471	107	37	11	59

Tabela 1.1.21 - Empresas, total e as que implementaram inovações, por grau de importância dos problemas e obstáculos apontados, segundo as atividades da indústria, do setor de eletricidade e gás e dos serviços selecionados - Brasil - período 2009-2011

(continuação)

Atividades da indústria, do setor de eletricidade e gás e dos serviços selecionados	Empresas				
	Total	Que implementaram inovações			
		Total	Grau de importância dos problemas e obstáculos apontados		
			Riscos econômicos excessivos		
		Alta	Média	Baixa ou não relevante	
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	2 201	584	262	97	226
Fabricação de geradores, transformadores e equipamentos para distribuição de energia elétrica	1 020	200	71	30	99
Fabricação de eletrodomésticos	232	100	79	12	9
Fabricação de pilhas, lâmpadas e outros aparelhos elétricos	948	284	112	55	117
Fabricação de máquinas e equipamentos	6 228	1 263	462	497	303
Motores, bombas, compressores e equipamentos de transmissão	794	149	44	95	10
Máquinas e equipamentos para agropecuária	727	175	38	99	38
Máquinas para extração e construção	211	12	5	5	2
Outras máquinas e equipamentos	4 496	927	376	298	253
Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	2 872	480	195	223	63
Fabricação de automóveis, caminhonetas e utilitários, caminhões e ônibus	36	9	6	-	3
Fabricação de cabines, carrocerias, reboques e recondição de motores	1 133	182	51	126	5
Fabricação de peças e acessórios para veículos	1 703	290	138	97	55
Fabricação de outros equipamentos de transporte	530	142	58	10	74
Fabricação de móveis	5 799	872	450	137	285
Fabricação de produtos diversos	3 130	578	259	110	208
Fabricação de instrumentos e materiais para uso médico e odontológico e de artigos ópticos	710	205	117	34	54
Outros produtos diversos	2 420	373	142	76	154
Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos	3 209	761	189	266	306
Eletricidade e gás	503	146	12	104	29
Serviços	11 564	2 146	920	664	563
Edição e gravação e edição de música	1 912	450	222	156	73
Telecomunicações	1 030	160	109	8	43
Atividades dos serviços de tecnologia da informação	3 695	906	259	279	367
Desenvolvimento de <i>software</i> sob encomenda	929	165	73	64	28
Desenvolvimento de <i>software</i> customizável	740	278	37	43	198
Desenvolvimento de <i>software</i> não customizável	495	94	37	38	18
Outros serviços de tecnologia da informação	1 532	369	112	134	123
Tratamento de dados, hospedagem na Internet e outras atividades relacionadas	1 182	277	213	50	14
Serviços de arquitetura e engenharia, testes e análises técnicas	3 720	341	112	169	60
Pesquisa e desenvolvimento	25	12	4	2	6

Tabela 1.1.21 - Empresas, total e as que implementaram inovações, por grau de importância dos problemas e obstáculos apontados, segundo as atividades da indústria, do setor de eletricidade e gás e dos serviços selecionados - Brasil - período 2009-2011

(continuação)

Atividades da indústria, do setor de eletricidade e gás e dos serviços selecionados	Empresas								
	Que implementaram inovações								
	Grau de importância dos problemas e obstáculos apontados								
	Elevados custos da inovação			Escassez de fontes apropriadas de financiamento			Rigidez organizacional		
	Alta	Média	Baixa ou não relevante	Alta	Média	Baixa ou não relevante	Alta	Média	Baixa ou não relevante
Total	11 114	6 632	3 968	9 269	4 463	7 982	3 500	4 437	13 777
Indústrias extrativas	127	113	29	119	50	100	5	6	258
Indústrias de transformação	9 909	5 725	3 519	8 049	4 037	7 067	2 839	3 911	12 402
Fabricação de produtos alimentícios	1 262	898	454	822	533	1 259	312	528	1 773
Fabricação de bebidas	49	78	30	25	76	56	9	94	54
Fabricação de produtos do fumo	12	2	-	12	-	1	-	12	1
Fabricação de produtos têxteis	473	152	59	87	322	274	34	363	286
Confecção de artigos do vestuário e acessórios	1 385	563	445	1 389	487	517	461	311	1 621
Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos de viagem e calçados	317	469	69	585	18	252	179	73	603
Fabricação de produtos de madeira	352	191	127	312	113	245	125	92	453
Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	364	32	171	199	43	324	178	36	352
Fabricação de celulose e outras pastas	1	1	1	-	3	-	1	-	2
Fabricação de papel, embalagens e artefatos de papel	363	31	170	199	40	324	177	36	350
Impressão e reprodução de gravações	422	108	6	360	85	92	101	98	337
Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis	24	47	6	40	12	25	1	11	66
Fabricação de coque e biocombustíveis (álcool e outros)	11	38	4	31	10	12	-	5	48
Refino de petróleo	13	9	2	10	2	13	1	6	18
Fabricação de produtos químicos	575	427	87	314	293	482	285	299	505
Fabricação de produtos químicos inorgânicos	100	17	10	17	89	22	4	93	31
Fabricação de produtos químicos orgânicos	8	15	3	7	6	13	4	10	11
Fabricação de resinas e elastômeros, fibras artificiais e sintéticas, defensivos agrícolas e desinfetantes domissanitários	46	15	25	11	28	48	3	34	49
Fabricação de sabões, detergentes, produtos de limpeza, cosméticos, produtos de perfumaria e de higiene pessoal	131	262	6	34	144	221	254	17	128
Fabricação de tintas, vernizes, esmaltes, lacas e produtos afins e de produtos diversos	289	119	43	246	27	179	21	146	285
Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos	75	31	78	55	66	62	16	28	139
Fabricação de produtos farmoquímicos	3	4	3	4	-	5	-	1	8
Fabricação de produtos farmacêuticos	72	27	75	51	66	57	16	27	131
Fabricação de artigos de borracha e plástico	757	368	134	577	271	411	112	278	869
Fabricação de produtos de minerais não metálicos	429	400	325	169	372	613	158	200	795
Metalurgia	219	99	58	288	33	56	44	102	230
Produtos siderúrgicos	27	6	21	15	14	26	3	10	41
Metalurgia de metais não ferrosos e fundição	192	92	37	272	19	30	40	92	189
Fabricação de produtos de metal	918	372	182	373	325	774	135	291	1 046
Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	149	114	110	118	73	183	51	83	240
Fabricação de componentes eletrônicos	33	25	29	34	8	45	6	13	68
Fabricação de equipamentos de informática e periféricos	51	18	12	30	17	33	12	36	32
Fabricação de equipamentos de comunicação	25	25	12	22	19	21	16	14	32
Fabricação de aparelhos eletromédicos e eletroterapêuticos e equipamentos de irradiação	7	16	15	9	4	25	6	10	22
Fabricação de outros produtos eletrônicos e ópticos	33	31	42	24	24	59	11	9	86

Tabela 1.1.21 - Empresas, total e as que implementaram inovações, por grau de importância dos problemas e obstáculos apontados, segundo as atividades da indústria, do setor de eletricidade e gás e dos serviços selecionados - Brasil - período 2009-2011

(continuação)

Atividades da indústria, do setor de eletricidade e gás e dos serviços selecionados	Empresas								
	Que implementaram inovações								
	Grau de importância dos problemas e obstáculos apontados								
	Elevados custos da inovação			Escassez de fontes apropriadas de financiamento			Rigidez organizacional		
	Alta	Média	Baixa ou não relevante	Alta	Média	Baixa ou não relevante	Alta	Média	Baixa ou não relevante
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	286	95	203	218	109	257	54	107	424
Fabricação de geradores, transformadores e equipamentos para distribuição de energia elétrica	66	31	104	64	38	97	36	44	120
Fabricação de eletrodomésticos	86	9	5	85	4	11	1	5	94
Fabricação de pilhas, lâmpadas e outros aparelhos elétricos	135	55	94	69	66	149	17	58	209
Fabricação de máquinas e equipamentos	479	515	269	555	296	412	126	375	762
Motores, bombas, compressores e equipamentos de transmissão	40	103	6	37	98	14	12	32	105
Máquinas e equipamentos para agropecuária	37	115	23	97	18	61	15	89	71
Máquinas para extração e construção	5	5	3	4	1	7	1	4	7
Outras máquinas e equipamentos	398	292	237	417	180	330	97	251	579
Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	351	91	38	324	47	110	161	80	239
Fabricação de automóveis, caminhonetes e utilitários, caminhões e ônibus	5	3	1	3	3	3	1	2	6
Fabricação de cabines, carrocerias, reboques e recondição de motores	150	13	19	139	12	31	114	32	35
Fabricação de peças e acessórios para veículos	196	76	18	182	32	75	46	46	198
Fabricação de outros equipamentos de transporte	66	67	9	30	8	104	10	45	87
Fabricação de móveis	460	137	276	533	159	180	29	178	666
Fabricação de produtos diversos	286	81	211	311	46	221	26	193	359
Fabricação de instrumentos e materiais para uso médico e odontológico e de artigos ópticos	96	65	44	108	22	75	12	40	153
Outros produtos diversos	190	15	167	203	24	146	14	153	206
Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos	200	388	173	353	248	161	231	34	497
Eletricidade e gás	110	11	25	1	5	139	14	105	27
Serviços	967	783	396	1 099	371	676	641	415	1 090
Edição e gravação e edição de música	106	275	70	273	74	103	225	75	151
Telecomunicações	78	46	36	56	79	25	112	19	28
Atividades dos serviços de tecnologia da informação	386	289	231	413	144	349	211	211	484
Desenvolvimento de <i>software</i> sob encomenda	44	113	8	79	54	33	3	67	96
Desenvolvimento de <i>software</i> customizável	47	69	162	34	43	200	155	12	111
Desenvolvimento de <i>software</i> não customizável	31	47	16	39	8	47	27	9	58
Outros serviços de tecnologia da informação	263	61	45	260	40	69	26	123	219
Tratamento de dados, hospedagem na Internet e outras atividades relacionadas	260	7	9	183	1	93	14	53	209
Serviços de arquitetura e engenharia, testes e análises técnicas	134	160	46	167	69	105	75	52	213
Pesquisa e desenvolvimento	2	6	4	7	4	1	3	4	5

Tabela 1.1.21 - Empresas, total e as que implementaram inovações, por grau de importância dos problemas e obstáculos apontados, segundo as atividades da indústria, do setor de eletricidade e gás e dos serviços selecionados - Brasil - período 2009-2011

(continuação)

Atividades da indústria, do setor de eletricidade e gás e dos serviços selecionados	Empresas								
	Que implementaram inovações								
	Grau de importância dos problemas e obstáculos apontados								
	Falta de pessoal qualificado			Falta de informação sobre tecnologia			Falta de informação sobre mercados		
	Alta	Média	Baixa ou não relevante	Alta	Média	Baixa ou não relevante	Alta	Média	Baixa ou não relevante
Total	10 677	4 990	6 046	3 345	6 267	12 102	2 819	4 983	13 912
Indústrias extrativas	189	59	20	74	154	41	10	178	81
Indústrias de transformação	9 428	4 407	5 317	3 061	5 662	10 430	2 605	4 396	12 152
Fabricação de produtos alimentícios	1 207	848	559	505	723	1 385	397	735	1 481
Fabricação de bebidas	47	91	20	41	70	46	34	81	42
Fabricação de produtos do fumo	-	10	4	7	2	4	8	2	3
Fabricação de produtos têxteis	432	161	91	158	210	316	22	177	485
Confecção de artigos do vestuário e acessórios	1 582	306	505	572	473	1 348	271	561	1 562
Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos de viagem e calçados	88	387	380	25	117	713	105	70	681
Fabricação de produtos de madeira	301	115	254	151	169	350	64	128	478
Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	420	22	125	148	97	322	175	101	291
Fabricação de celulose e outras pastas	-	1	2	-	-	3	-	-	3
Fabricação de papel, embalagens e artefatos de papel	420	21	123	148	97	319	175	101	288
Impressão e reprodução de gravações	319	66	151	96	230	210	59	150	326
Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis	22	21	35	5	19	53	3	6	69
Fabricação de coque e biocombustíveis (álcool e outros)	10	15	28	4	11	38	1	4	47
Refino de petróleo	12	6	7	1	8	15	1	2	21
Fabricação de produtos químicos	674	231	184	46	577	466	59	288	743
Fabricação de produtos químicos inorgânicos	97	20	11	11	96	20	8	9	111
Fabricação de produtos químicos orgânicos	6	9	11	1	9	16	2	9	15
Fabricação de resinas e elastômeros, fibras artificiais e sintéticas, defensivos agrícolas e desinfetantes domissanitários	21	23	42	7	32	48	21	24	42
Fabricação de sabões, detergentes, produtos de limpeza, cosméticos, produtos de perfumaria e de higiene pessoal	351	23	25	8	265	126	11	102	286
Fabricação de tintas, vernizes, esmaltes, lacas e produtos afins e de produtos diversos	200	157	95	19	176	256	17	145	289
Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos	24	64	95	17	30	136	11	28	145
Fabricação de produtos farmoquímicos	2	-	7	1	-	8	-	3	6
Fabricação de produtos farmacêuticos	22	64	87	16	30	128	11	25	138
Fabricação de artigos de borracha e plástico	630	305	324	120	355	784	199	235	825
Fabricação de produtos de minerais não metálicos	443	163	547	90	471	592	246	284	623
Metalurgia	301	44	32	240	47	89	261	34	81
Produtos siderúrgicos	29	13	12	7	12	35	4	5	45
Metalurgia de metais não ferrosos e fundição	273	30	19	233	35	54	257	29	36
Fabricação de produtos de metal	690	344	437	129	514	828	46	370	1 055
Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	107	123	144	29	72	273	58	105	211
Fabricação de componentes eletrônicos	5	50	32	1	13	73	11	23	53
Fabricação de equipamentos de informática e periféricos	23	33	24	4	11	65	1	30	49
Fabricação de equipamentos de comunicação	36	12	14	8	14	40	18	12	31
Fabricação de aparelhos eletromédicos e eletroterapêuticos e equipamentos de irradiação	17	5	16	12	11	15	13	5	20
Fabricação de outros produtos eletrônicos e ópticos	26	22	58	4	22	81	14	35	57

Tabela 1.1.21 - Empresas, total e as que implementaram inovações, por grau de importância dos problemas e obstáculos apontados, segundo as atividades da indústria, do setor de eletricidade e gás e dos serviços selecionados - Brasil - período 2009-2011

(continuação)

Atividades da indústria, do setor de eletricidade e gás e dos serviços selecionados	Empresas								
	Que implementaram inovações								
	Grau de importância dos problemas e obstáculos apontados								
	Falta de pessoal qualificado			Falta de informação sobre tecnologia			Falta de informação sobre mercados		
	Alta	Média	Baixa ou não relevante	Alta	Média	Baixa ou não relevante	Alta	Média	Baixa ou não relevante
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	262	117	205	79	159	347	108	131	346
Fabricação de geradores, transformadores e equipamentos para distribuição de energia elétrica	61	54	85	47	92	61	12	53	135
Fabricação de eletrodomésticos	84	9	8	11	5	84	1	9	90
Fabricação de pilhas, lâmpadas e outros aparelhos elétricos	117	55	112	21	61	201	95	69	121
Fabricação de máquinas e equipamentos	479	338	446	231	221	811	253	268	742
Motores, bombas, compressores e equipamentos de transmissão	37	22	90	15	25	109	6	26	116
Máquinas e equipamentos para agropecuária	117	23	35	27	116	32	77	37	61
Máquinas para extração e construção	6	4	2	2	1	8	1	-	11
Outras máquinas e equipamentos	318	289	320	187	79	661	169	204	554
Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	139	215	126	31	198	251	30	69	381
Fabricação de automóveis, caminhonetes e utilitários, caminhões e ônibus	2	-	7	-	3	6	-	4	5
Fabricação de cabines, carrocerias, reboques e recondicionamento de motores	24	134	23	11	123	48	11	9	162
Fabricação de peças e acessórios para veículos	113	81	96	21	73	196	20	56	214
Fabricação de outros equipamentos de transporte	20	61	61	15	56	72	8	9	125
Fabricação de móveis	388	212	273	186	222	464	46	128	698
Fabricação de produtos diversos	278	140	159	132	217	229	65	86	426
Fabricação de instrumentos e materiais para uso médico e odontológico e de artigos ópticos	85	28	92	43	29	133	44	28	132
Outros produtos diversos	194	112	67	89	188	96	21	58	294
Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos	575	23	163	8	414	339	77	350	334
Eletricidade e gás	15	19	111	12	5	128	4	6	135
Serviços	1 045	504	598	198	446	1 503	200	403	1 544
Edição e gravação e edição de música	240	105	106	121	227	102	44	173	233
Telecomunicações	76	64	20	28	47	85	51	46	64
Atividades dos serviços de tecnologia da informação	444	283	179	17	119	770	42	157	707
Desenvolvimento de <i>software</i> sob encomenda	96	60	9	6	51	107	24	45	96
Desenvolvimento de <i>software</i> customizável	206	14	58	5	33	240	8	12	257
Desenvolvimento de <i>software</i> não customizável	40	22	33	4	17	73	7	16	71
Outros serviços de tecnologia da informação	103	187	79	1	18	350	2	84	283
Tratamento de dados, hospedagem na Internet e outras atividades relacionadas	187	34	56	2	26	249	2	9	266
Serviços de arquitetura e engenharia, testes e análises técnicas	96	14	231	30	22	289	60	14	267
Pesquisa e desenvolvimento	2	4	6	-	5	8	2	3	7

Tabela 1.1.21 - Empresas, total e as que implementaram inovações, por grau de importância dos problemas e obstáculos apontados, segundo as atividades da indústria, do setor de eletricidade e gás e dos serviços selecionados - Brasil - período 2009-2011

(continuação)

Atividades da indústria, do setor de eletricidade e gás e dos serviços selecionados	Empresas								
	Que implementaram inovações								
	Grau de importância dos problemas e obstáculos apontados								
	Escassas possibilidades de cooperação com outras empresas/instituições			Dificuldade para se adequar a padrões, normas e regulamentações			Fracas resposta dos consumidores quanto a novos produtos		
	Alta	Média	Baixa ou não relevante	Alta	Média	Baixa ou não relevante	Alta	Média	Baixa ou não relevante
Total	4 479	4 537	12 698	4 241	5 412	12 060	2 580	5 284	13 849
Indústrias extrativas	7	148	115	110	72	87	6	8	255
Indústrias de transformação	4 059	3 864	11 230	3 683	4 763	10 707	2 355	4 718	12 079
Fabricação de produtos alimentícios	465	801	1 348	473	776	1 365	269	814	1 531
Fabricação de bebidas	8	30	119	15	71	71	4	66	87
Fabricação de produtos do fumo	4	-	9	10	2	1	-	11	3
Fabricação de produtos têxteis	70	41	572	39	215	429	130	288	266
Confeção de artigos do vestuário e acessórios	617	435	1 342	288	386	1 719	176	639	1 578
Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos de viagem e calçados	166	166	524	192	55	608	123	233	499
Fabricação de produtos de madeira	208	44	419	172	131	367	133	59	478
Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	148	48	370	109	63	395	179	153	235
Fabricação de celulose e outras pastas	-	1	2	-	-	3	-	1	2
Fabricação de papel, embalagens e artefatos de papel	148	47	368	109	63	392	179	152	233
Impressão e reprodução de gravações	278	83	175	59	166	311	53	76	406
Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis	-	29	48	8	36	33	24	10	43
Fabricação de coque e biocombustíveis (álcool e outros)	-	24	28	1	34	18	24	5	23
Refino de petróleo	-	4	20	7	2	16	-	6	19
Fabricação de produtos químicos	186	273	630	294	500	295	59	443	587
Fabricação de produtos químicos inorgânicos	9	5	113	91	8	28	6	9	113
Fabricação de produtos químicos orgânicos	2	10	14	1	3	21	4	3	19
Fabricação de resinas e elastômeros, fibras artificiais e sintéticas, defensivos agrícolas e desinfetantes domissanitários	16	24	47	18	33	36	18	20	47
Fabricação de sabões, detergentes, produtos de limpeza, cosméticos, produtos de perfumaria e de higiene pessoal	18	11	370	121	151	127	15	260	124
Fabricação de tintas, vernizes, esmaltes, lacas e produtos afins e de produtos diversos	142	223	87	63	305	84	17	151	284
Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos	19	53	111	73	20	90	18	13	153
Fabricação de produtos farmoquímicos	-	2	7	4	-	6	2	-	7
Fabricação de produtos farmacêuticos	19	51	104	70	20	85	16	13	145
Fabricação de artigos de borracha e plástico	460	275	524	261	570	427	134	161	963
Fabricação de produtos de minerais não metálicos	71	169	914	54	353	747	110	121	923
Metalurgia	257	29	91	264	24	88	246	43	88
Produtos siderúrgicos	21	15	18	5	10	39	16	2	35
Metalurgia de metais não ferrosos e fundição	236	14	73	260	14	49	230	40	52
Fabricação de produtos de metal	164	500	807	608	267	596	319	300	852
Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	37	70	267	28	93	253	47	63	264
Fabricação de componentes eletrônicos	16	14	57	5	28	55	5	23	59
Fabricação de equipamentos de informática e periféricos	5	5	71	4	28	48	10	7	64
Fabricação de equipamentos de comunicação	11	15	36	4	13	45	8	19	35
Fabricação de aparelhos eletromédicos e eletroterapêuticos e equipamentos de irradiação	2	17	18	6	12	19	12	3	23
Fabricação de outros produtos eletrônicos e ópticos	3	18	85	9	12	86	12	12	83

Tabela 1.1.21 - Empresas, total e as que implementaram inovações, por grau de importância dos problemas e obstáculos apontados, segundo as atividades da indústria, do setor de eletricidade e gás e dos serviços selecionados - Brasil - período 2009-2011

(continuação)

Atividades da indústria, do setor de eletricidade e gás e dos serviços selecionados	Empresas								
	Que implementaram inovações								
	Grau de importância dos problemas e obstáculos apontados								
	Escassas possibilidades de cooperação com outras empresas/instituições			Dificuldade para se adequar a padrões, normas e regulamentações			Fracas resposta dos consumidores quanto a novos produtos		
	Alta	Média	Baixa ou não relevante	Alta	Média	Baixa ou não relevante	Alta	Média	Baixa ou não relevante
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	65	72	448	37	86	461	66	66	452
Fabricação de geradores, transformadores e equipamentos para distribuição de energia elétrica	51	18	131	9	45	145	49	39	112
Fabricação de eletrodomésticos	5	8	87	6	4	90	3	6	91
Fabricação de pilhas, lâmpadas e outros aparelhos elétricos	8	45	231	22	37	226	14	21	249
Fabricação de máquinas e equipamentos	249	304	710	139	196	928	135	377	752
Motores, bombas, compressores e equipamentos de transmissão	82	23	45	9	83	57	38	76	35
Máquinas e equipamentos para agropecuária	14	118	44	12	19	145	6	14	155
Máquinas para extração e construção	1	2	8	6	3	3	1	-	10
Outras máquinas e equipamentos	152	161	613	112	91	724	90	286	550
Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	36	71	373	32	104	345	28	78	375
Fabricação de automóveis, caminhonetes e utilitários, caminhões e ônibus	1	2	6	3	3	3	2	3	4
Fabricação de cabines, carrocerias, reboques e recondição de motores	12	12	158	2	30	149	10	13	159
Fabricação de peças e acessórios para veículos	22	58	209	26	71	193	16	62	212
Fabricação de outros equipamentos de transporte	6	49	87	21	10	111	12	8	123
Fabricação de móveis	85	116	672	20	199	653	26	193	653
Fabricação de produtos diversos	199	101	278	167	47	364	49	168	361
Fabricação de instrumentos e materiais para uso médico e odontológico e de artigos ópticos	20	41	144	17	31	157	35	10	161
Outros produtos diversos	178	60	134	149	16	207	14	158	201
Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos	261	106	393	319	393	50	16	336	408
Eletricidade e gás	3	2	140	18	6	121	-	2	143
Serviços	410	523	1 213	430	571	1 145	219	555	1 372
Edição e gravação e edição de música	269	78	103	173	215	62	48	321	81
Telecomunicações	5	67	89	51	51	58	52	13	94
Atividades dos serviços de tecnologia da informação	59	208	639	125	257	524	38	137	731
Desenvolvimento de <i>software</i> sob encomenda	39	13	113	22	78	66	24	31	110
Desenvolvimento de <i>software</i> customizável	6	29	243	34	17	226	10	8	260
Desenvolvimento de <i>software</i> não customizável	11	17	66	16	26	52	3	23	67
Outros serviços de tecnologia da informação	4	149	216	53	136	180	1	74	294
Tratamento de dados, hospedagem na Internet e outras atividades relacionadas	10	47	221	18	32	227	54	44	179
Serviços de arquitetura e engenharia, testes e análises técnicas	66	121	154	61	14	267	25	39	277
Pesquisa e desenvolvimento	1	2	9	2	2	8	1	1	10

Tabela 1.1.21 - Empresas, total e as que implementaram inovações, por grau de importância dos problemas e obstáculos apontados, segundo as atividades da indústria, do setor de eletricidade e gás e dos serviços selecionados - Brasil - período 2009-2011

(continuação)

Atividades da indústria, do setor de eletricidade e gás e dos serviços selecionados	Empresas					
	Que implementaram inovações					
	Grau de importância dos problemas e obstáculos apontados					
	Escassez de serviços técnicos externos adequados			Centralização da atividade inovativa em outra empresa do grupo		
	Alta	Média	Baixa ou não relevante	Alta	Média	Baixa ou não relevante
Total	4 914	4 752	12 048	134	300	1 966
Indústrias extrativas	178	49	42	-	-	26
Indústrias de transformação	4 561	4 170	10 421	122	250	1 425
Fabricação de produtos alimentícios	478	601	1 535	3	46	183
Fabricação de bebidas	73	26	59	7	1	13
Fabricação de produtos do fumo	-	10	4	-	-	2
Fabricação de produtos têxteis	43	254	387	1	1	23
Confecção de artigos do vestuário e acessórios	372	437	1 584	-	1	123
Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos de viagem e calçados	204	191	460	2	1	10
Fabricação de produtos de madeira	161	84	425	-	90	5
Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	251	95	221	1	8	119
Fabricação de celulose e outras pastas	-	1	2	1	-	2
Fabricação de papel, embalagens e artefatos de papel	251	94	219	-	8	117
Impressão e reprodução de gravações	302	63	171	-	-	4
Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis	3	40	34	-	-	47
Fabricação de coque e biocombustíveis (álcool e outros)	-	32	21	-	-	42
Refino de petróleo	3	8	13	-	-	5
Fabricação de produtos químicos	283	309	497	42	13	95
Fabricação de produtos químicos inorgânicos	94	9	25	-	1	12
Fabricação de produtos químicos orgânicos	-	8	18	-	2	14
Fabricação de resinas e elastômeros, fibras artificiais e sintéti- cas, defensivos agrícolas e desinfetantes domissanitários	33	11	42	17	5	21
Fabricação de sabões, detergentes, produtos de limpeza, cosméticos, produtos de perfumaria e de higiene pessoal	152	24	223	2	1	9
Fabricação de tintas, vernizes, esmaltes, lacas e produtos afins e de produtos diversos	4	258	190	23	4	38
Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos	23	41	119	5	3	43
Fabricação de produtos farmoquímicos	1	2	6	-	-	3
Fabricação de produtos farmacêuticos	22	39	113	5	3	40
Fabricação de artigos de borracha e plástico	332	115	812	4	14	75
Fabricação de produtos de minerais não metálicos	423	198	532	2	1	126
Metalurgia	246	54	76	3	1	20
Produtos siderúrgicos	18	5	32	2	1	14
Metalurgia de metais não ferrosos e fundição	228	49	45	1	-	6
Fabricação de produtos de metal	277	372	822	3	17	31
Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	68	64	242	12	8	85
Fabricação de componentes eletrônicos	6	23	59	5	3	14
Fabricação de equipamentos de informática e periféricos	33	11	37	-	2	23
Fabricação de equipamentos de comunicação	20	11	32	1	-	10
Fabricação de aparelhos eletromédicos e eletroterapêuticos e equipamentos de irradiação	6	8	24	-	-	4
Fabricação de outros produtos eletrônicos e ópticos	5	11	91	6	3	34

Tabela 1.1.21 - Empresas, total e as que implementaram inovações, por grau de importância dos problemas e obstáculos apontados, segundo as atividades da indústria, do setor de eletricidade e gás e dos serviços selecionados - Brasil - período 2009-2011

(conclusão)

Atividades da indústria, do setor de eletricidade e gás e dos serviços selecionados	Empresas					
	Que implementaram inovações					
	Grau de importância dos problemas e obstáculos apontados					
	Escassez de serviços técnicos externos adequados			Centralização da atividade inovativa em outra empresa do grupo		
	Alta	Média	Baixa ou não relevante	Alta	Média	Baixa ou não relevante
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	169	157	259	4	18	90
Fabricação de geradores, transformadores e equipamentos para distribuição de energia elétrica	55	96	49	3	6	77
Fabricação de eletrodomésticos	2	8	89	-	1	3
Fabricação de pilhas, lâmpadas e outros aparelhos elétricos	112	52	121	1	12	10
Fabricação de máquinas e equipamentos	240	535	488	14	6	190
Motores, bombas, compressores e equipamentos de transmissão	7	87	55	10	2	7
Máquinas e equipamentos para agropecuária	85	36	54	2	-	13
Máquinas para extração e construção	4	1	7	-	-	2
Outras máquinas e equipamentos	144	410	372	2	4	168
Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	128	110	242	11	10	70
Fabricação de automóveis, caminhonetes e utilitários, caminhões e ônibus	-	3	6	1	-	6
Fabricação de cabines, carrocerias, reboques e recondição de motores	10	26	145	-	1	27
Fabricação de peças e acessórios para veículos	117	81	91	10	9	37
Fabricação de outros equipamentos de transporte	20	12	110	4	3	13
Fabricação de móveis	112	129	631	1	6	33
Fabricação de produtos diversos	183	159	236	1	1	17
Fabricação de instrumentos e materiais para uso médico e odontológico e de artigos ópticos	60	6	139	-	-	12
Outros produtos diversos	122	153	97	1	1	5
Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos	171	115	475	-	-	13
Eletricidade e gás	6	10	129	-	-	142
Serviços	169	523	1 455	11	49	372
Edição e gravação e edição de música	100	162	189	2	-	82
Telecomunicações	12	89	60	5	35	23
Atividades dos serviços de tecnologia da informação	23	129	754	4	14	137
Desenvolvimento de <i>software</i> sob encomenda	3	19	143	-	-	14
Desenvolvimento de <i>software</i> customizável	9	38	231	-	-	29
Desenvolvimento de <i>software</i> não customizável	9	24	60	4	3	16
Outros serviços de tecnologia da informação	2	48	319	-	11	78
Tratamento de dados, hospedagem na Internet e outras atividades relacionadas	19	8	250	-	-	58
Serviços de arquitetura e engenharia, testes e análises técnicas	13	131	197	-	-	69
Pesquisa e desenvolvimento	2	4	6	-	1	2

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Indústria, Pesquisa de Inovação 2011.

Nota: Foram consideradas as empresas que implementaram produto e/ou processo novo ou substancialmente aprimorado.