



Linhão de Belo Monte deve aquecer setor de transmissão

Levantamento da Abinee afirma dependência do mercado de GTD de encomendas de leilões de transmissão e de geração. Já os agentes do setor de distribuição continuam apreensivos

De acordo com a Sondagem Conjuntural do Setor Eletroeletrônico para o mês de abril, realizada pela Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica (Abinee), o setor de Geração, Transmissão e Distribuição de energia elétrica continua dependente das encomendas decorrentes dos leilões realizados nos segmentos de geração e de transmissão.

No que diz respeito à transmissão de energia elétrica, o que promete mesmo agitar os negócios no segmento é o leilão do dia 26 de junho. Na ocasião, serão leiloadas linhas de transmissão para escoar a energia da Usina Belo Monte, localizada no Pará, às regiões Sudeste e Centro-Oeste do país. O linhão, que será de corrente contínua em 800 kV, terá mais de 2.500 quilômetros e percorrerá os estados do Pará, Tocantins,

Goiás, Minas Gerais e Rio de Janeiro. Além da linha, o consórcio que vencer o certame terá de construir duas estações conversoras, nas subestações Xingu, no Pará; e Terminal Rio, no Rio de Janeiro. Para a realização das obras serão necessários investimentos de R\$ 7,7 bilhões.

O primeiro leilão do linhão para transmitir a energia gerada pela Usina de Belo Monte foi realizado em fevereiro do ano passado. A estrutura, com mais de 2,1 mil quilômetros, também em 800 kV, irá até a subestação de Estreito (MG), passando pelos estados do Pará, Tocantins, e Goiás e seu custo de implantação deve ser de aproximadamente R\$ 5 bilhões.

Já para as distribuidoras, a situação permanece difícil, segundo a Abinee, e assim deve continuar pelo menos no primeiro semestre de 2015. Vale lembrar que o segmento de distribuição ainda vem sofrendo as consequências da Medida Provisória (MP) nº 579, de 2012, que tratou da antecipação da renovação das concessões das distribuidoras e estabeleceu a redução das tarifas de energia elétrica.

Basicamente, o Governo Federal não repassou o aumento do preço da energia – mais cara em razão da escassez hídrica – para as tarifas e onerou o caixa das distribuidoras. Aliado a isto, o fato de as distribuidoras se virem obrigadas a comprar energia no mercado de curto prazo agravou a situação. Para mitigar este prejuízo, um consórcio formado por dez bancos – com intervenção do governo – realizou um empréstimo bilionário às concessionárias, dívida que está sendo repassada aos consumidores pela conta de luz. Não obstante os aportes, o problema do caixa das distribuidoras ainda não foi resolvido totalmente, o que vem interferindo nos investimentos destas empresas.

No que tange à geração, os leilões continuam ocorrendo. Em abril, por exemplo, foram realizados dois certames: um leilão de fontes alternativas, que contratou energia de 11 usinas geradoras (oito térmicas e três eólicas); e um leilão de energia nova A-5, no qual foram contratados 14 projetos que irão garantir o fornecimento de energia elétrica a partir de 2020. Para este ano, mais três leilões de energia

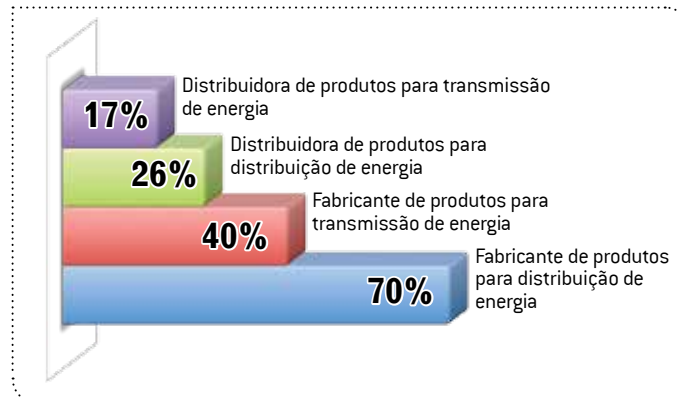
reserva estão planejados pelo Ministério de Minas e Energia. Um estava marcado para ocorrer ainda no mês de maio, e os outros dois em agosto e novembro. Em julho deverá ocorrer um leilão de energia nova A-3

Na pesquisa desta edição da revista O Setor Elétrico, o leitor confere mais dados a respeito dos mercados de transmissão e distribuição de energia. O levantamento, realizado com 141 empresas da área, traz quais são os principais equipamentos de transmissão e distribuição comercializados, além da opinião das companhias da área a respeito dos problemas que mais assolam a integridade de uma rede de transmissão/distribuição. A expectativa do crescimento médio das empresas, assim como a expectativa do crescimento médio do mercado de transmissão e distribuição, também é apresentada aqui. Confira a seguir a pesquisa na íntegra:

Números do mercado de equipamentos para transmissão e distribuição de energia elétrica

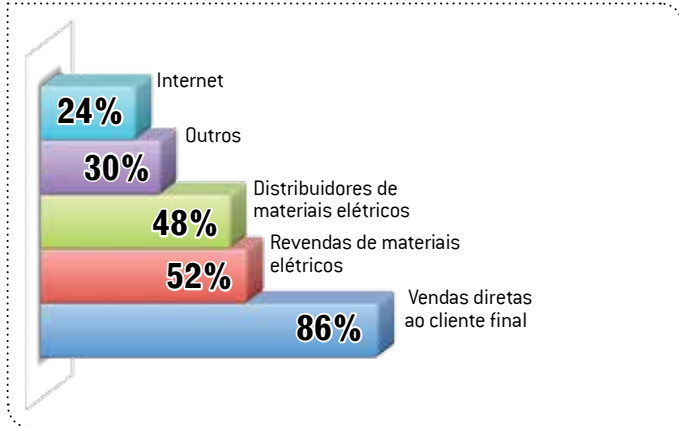
Participaram deste levantamento fabricantes de produtos de distribuição e transmissão de energia elétrica, e distribuidores de produtos para distribuição e transmissão de energia elétrica.

PERFIL DAS EMPRESAS



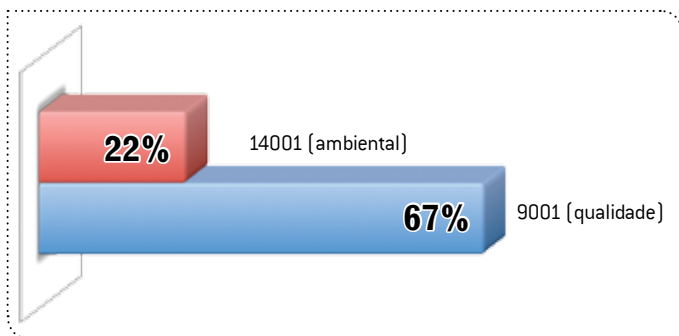
A venda direta ao cliente é considerada por 86% dos entrevistados como o canal de vendas mais importante deste segmento. Logo atrás, com 52% dos votos, estão as revendas. A internet ainda não é tão efetiva como os outros meios. Apenas 24% das empresas pesquisadas disseram efetuar suas vendas por este canal.

PRINCIPAIS CANAIS DE VENDAS



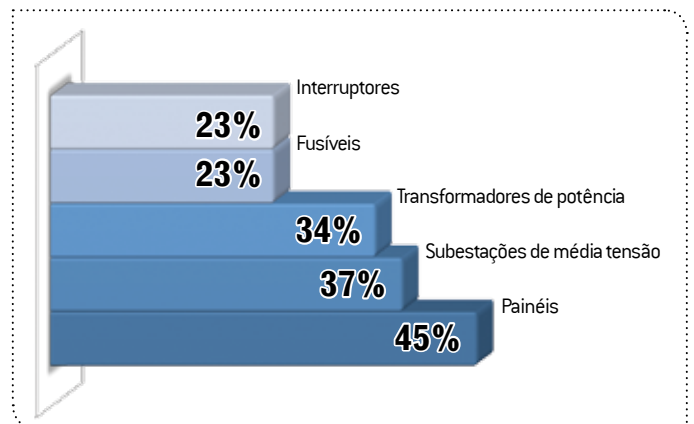
No que diz respeito às certificações, 67% das empresas dizem adotar a certificação de qualidade ISO 9001, mas apenas 22% afirmaram contar com a certificação de gestão ambiental ISO 14001.

CERTIFICADOS ISO



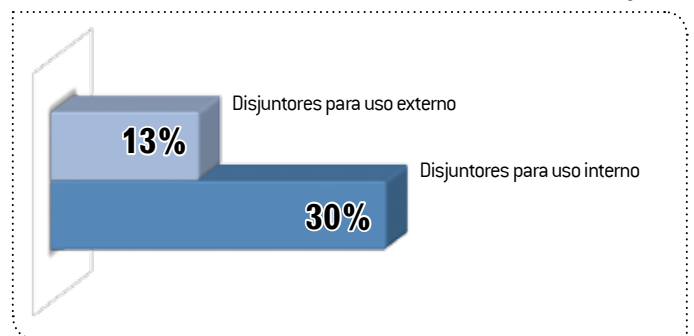
Os equipamentos mais vendidos pelos fabricantes de produtos de distribuição de energia elétrica são: painéis (45%); subestações de média tensão (37%); transformadores de potência (34%); fusíveis (23%); interruptores (23%).

EQUIPAMENTOS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA MAIS COMERCIALIZADOS



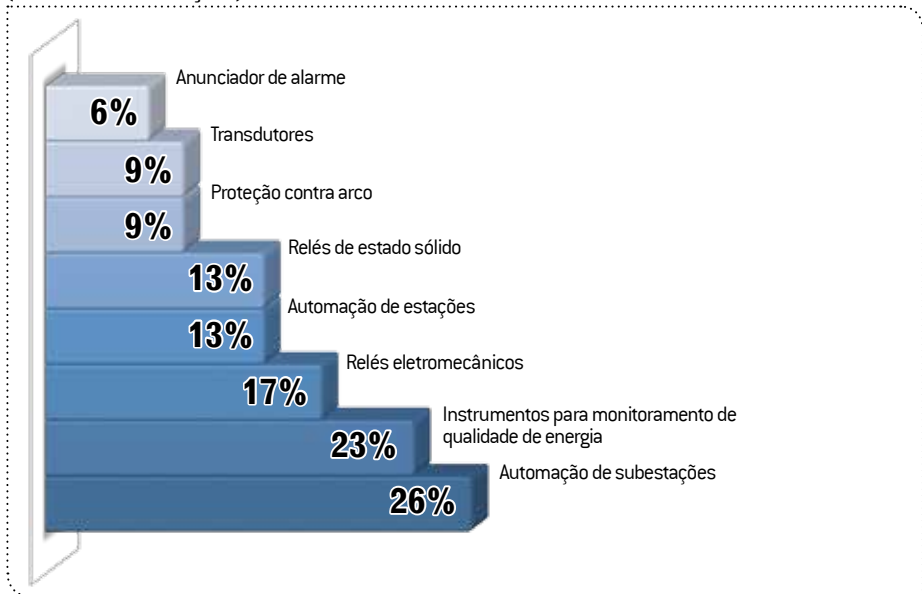
Entre os disjuntores para distribuição de energia elétrica, a maioria das companhias entrevistadas (30%) aponta o disjuntor para uso interno como item mais vendido por elas. Disjuntores para uso externo foram citados por apenas 13% dos fabricantes que responderam o levantamento.

DISJUNTORES MAIS COMERCIALIZADOS (PARA DISTRIBUIÇÃO)



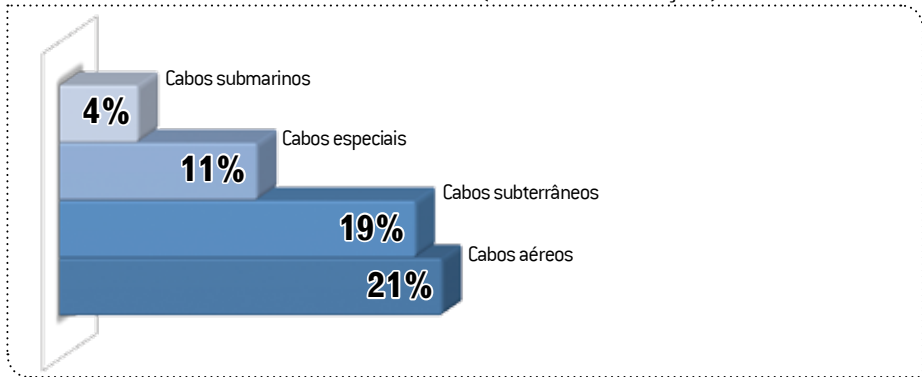
Produtos para automação de subestações (26%); instrumentos para monitoramento de qualidade de energia (23%); e relé eletromecânicos (17%) são os três itens mais comercializados pelos fabricantes desta área que participaram deste levantamento

PRODUTOS PARA AUTOMAÇÃO DE SISTEMAS MAIS COMERCIALIZADOS (PARA DISTRIBUIÇÃO)



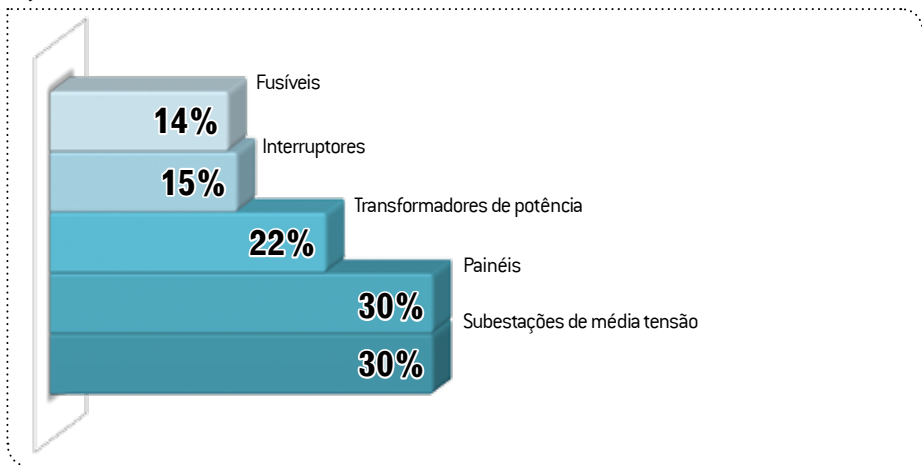
Os cabos aéreos e os cabos subterrâneos são os mais comercializados pelas empresas da área de distribuição entrevistadas.

CABOS ELÉTRICOS MAIS COMERCIALIZADOS (PARA DISTRIBUIÇÃO)



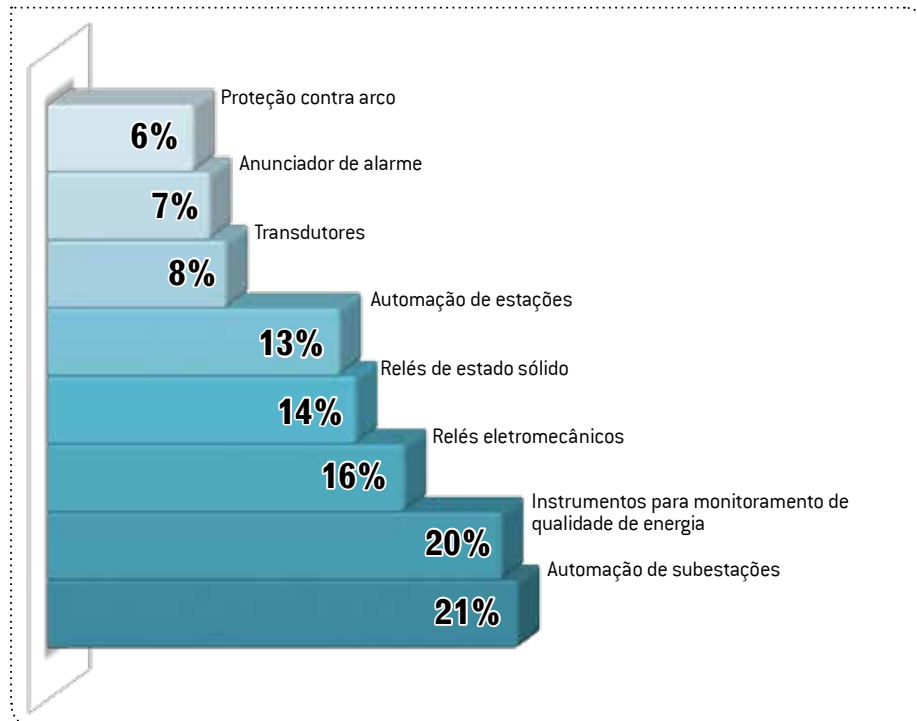
As subestações de médias tensões são os produtos mais vendidos pelos fabricantes de produtos de transmissão de energia que responderam a este levantamento: 30% deles fizeram tal afirmação. Os fusíveis (14%) são os produtos menos comercializados.

EQUIPAMENTOS PARA TRANSMISSÃO DE ENERGIA MAIS COMERCIALIZADOS



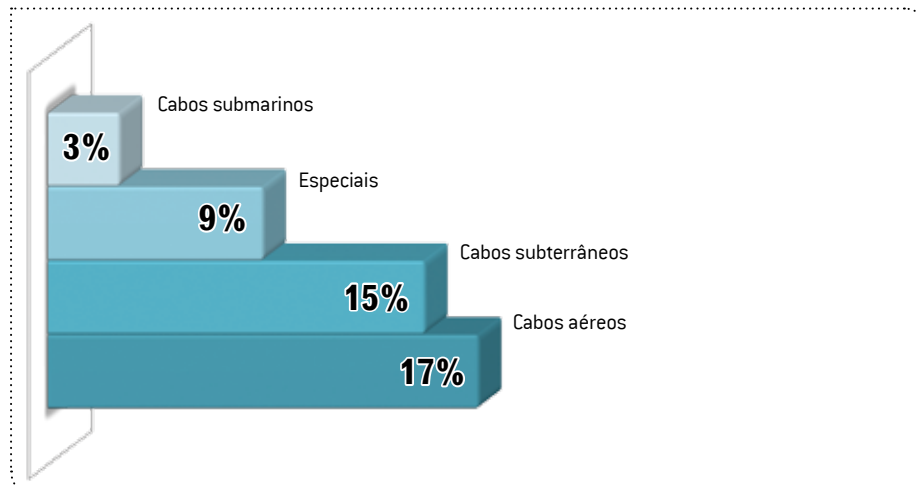
Da mesma forma que na área de distribuição, os produtos mais comercializados para automação de sistema de transmissão são, nesta ordem: Produtos para automação de subestações (21%); Instrumentos para monitoramento de qualidade de energia (20%); e relé eletromecânicos (16%).

PRODUTOS PARA AUTOMAÇÃO DE SISTEMA MAIS COMERCIALIZADOS (PARA TRANSMISSÃO)



Os cabos aéreos (17%) e os cabos subterrâneos (15%) são os tipos de cabos mais vendidos pelos fabricantes deste segmento.

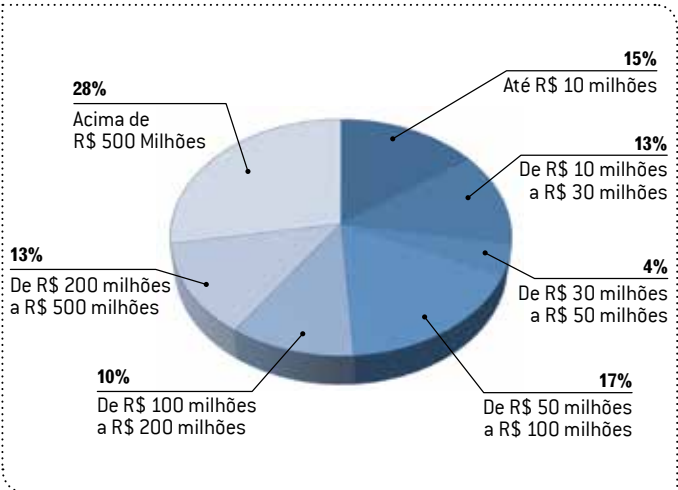
CABOS ELÉTRICOS MAIS COMERCIALIZADOS (PARA TRANSMISSÃO)



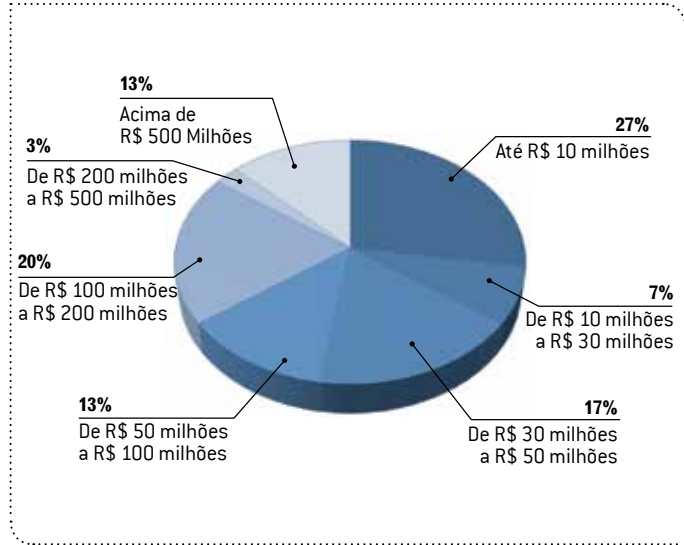
Nos gráficos a seguir, você poderá observar a percepção dos fabricantes e distribuidores que participaram da pesquisa quanto ao tamanho de diferentes mercados da área de distribuição de energia elétrica. Pode-se notar que os segmentos de disjuntores, cabos elétricos aéreos e cabos elétricos subterrâneos são os mais promissores, com grande parte dos entrevistados afirmando faturar acima de R\$ 500 milhões por ano.

PERCEPÇÃO DE FATURAMENTO PARA MERCADOS ESPECÍFICOS DO SETOR DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA

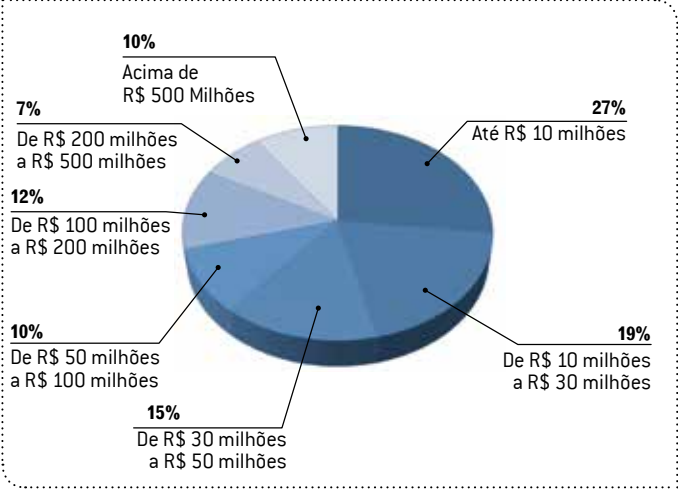
SUBESTAÇÕES DE MÉDIA TENSÃO



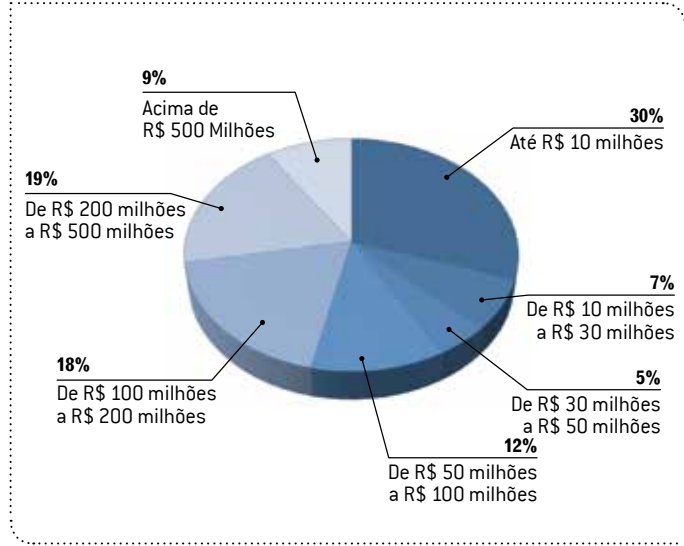
AUTOMAÇÃO, PROTEÇÃO E CONTROLE

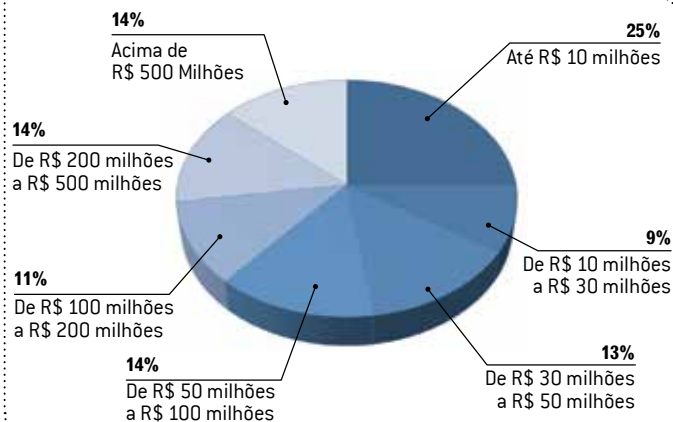
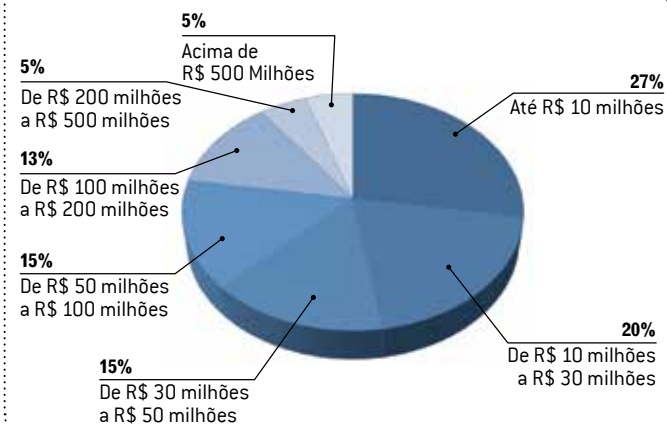
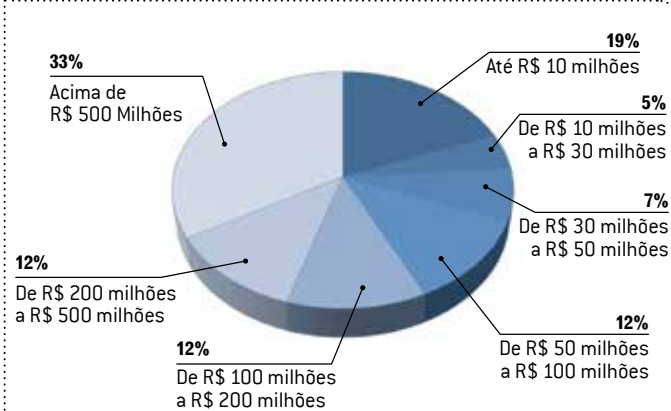
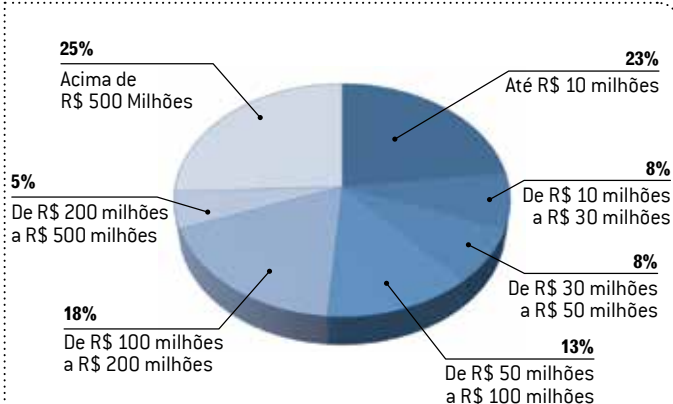


DISJUNTORES

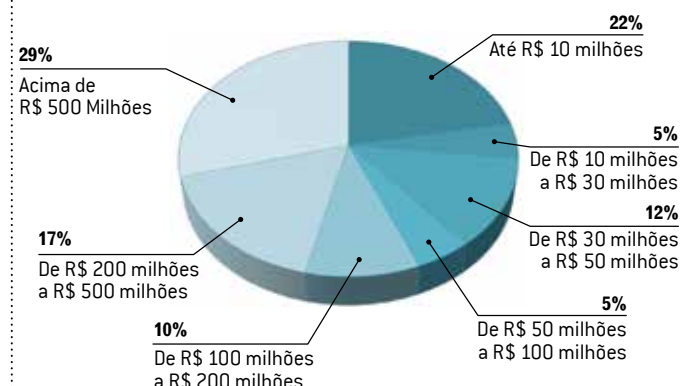
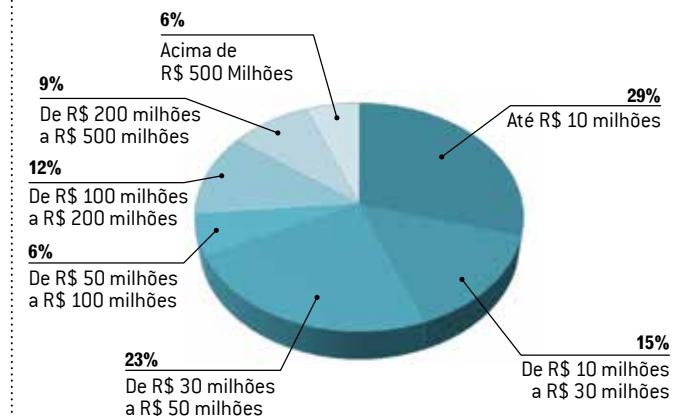
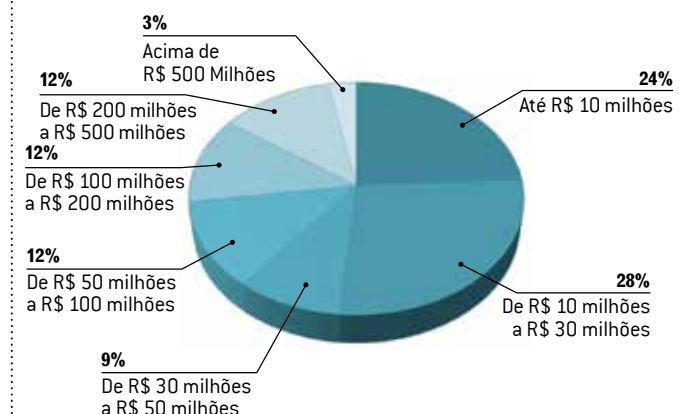


PAINÉIS

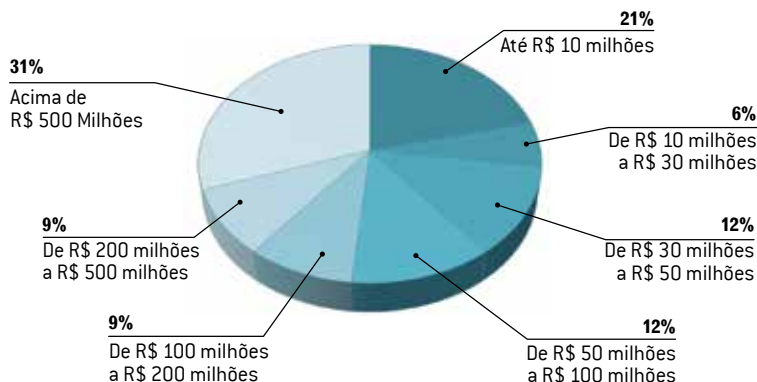


TRANSFORMADORES DE POTÊNCIA**TRANSFORMADORES DE INSTRUMENTAÇÃO****CABOS ELÉTRICOS AÉREOS****CABOS ELÉTRICOS SUBTERRÂNEOS**

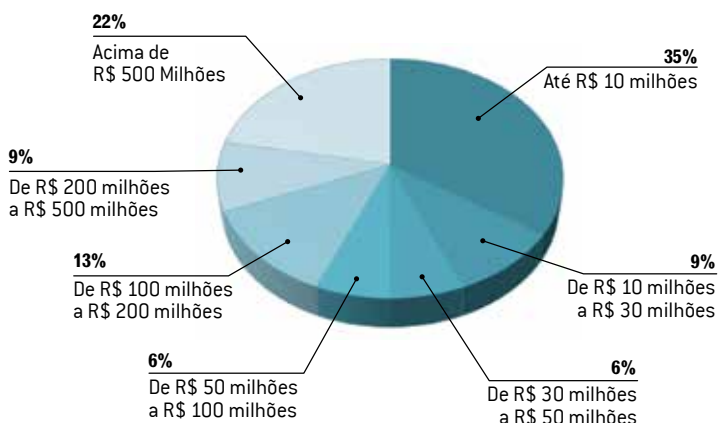
Grande parcela dos entrevistados da área de disjuntores e cabos elétricos subterrâneos acredita que o mercado tenha faturado até R\$ 10 milhões em 2014. Mais otimistas, as empresas que fabricam subestações de média tensão e cabos elétricos aéreos enxergam o mercado destes equipamentos faturando mais de R\$ 500 milhões por ano.

PERCEÇÃO DE FATURAMENTO PARA MERCADOS ESPECÍFICOS DO SETOR DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA**SUBESTAÇÕES DE ALTA TENSÃO****DISJUNTORES****SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO**

CABOS ELÉTRICOS AÉREOS

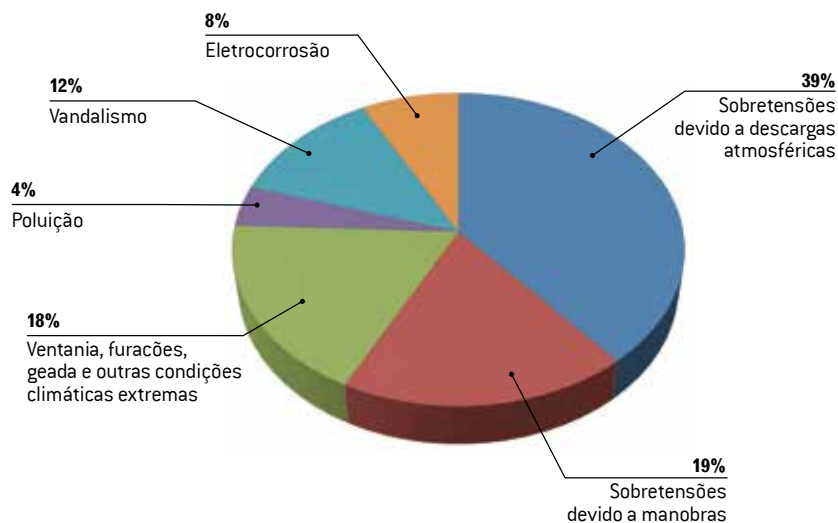


CABOS ELÉTRICOS SUBTERRÂNEOS



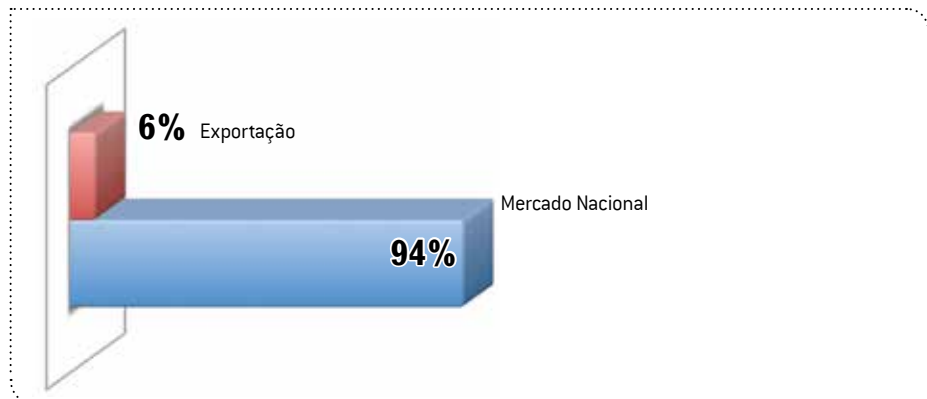
A sobretensão por conta das descargas atmosféricas é o maior obstáculo para uma rede de transmissão/distribuição funcionar normalmente. 39% dos fabricantes que responderam à pesquisa atestaram isto. Sobretensões devido a manobras (19%) e ventania, furacões, geada e outras condições climáticas extremas (18%) foram os outros itens considerados problemáticos.

PROBLEMAS QUE ASSOLAM A INTEGRIDADE DE UMA REDE TRANSMISSÃO/DISTRIBUIÇÃO



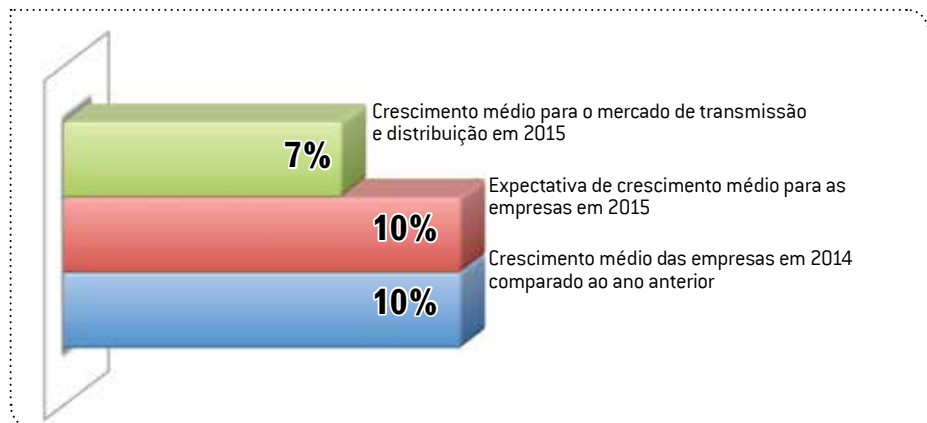
A balança comercial continua pendendo para o mercado interno. A grande maioria dos produtos (94%) é vendida em território nacional.

BALANÇA COMERCIAL DO SETOR



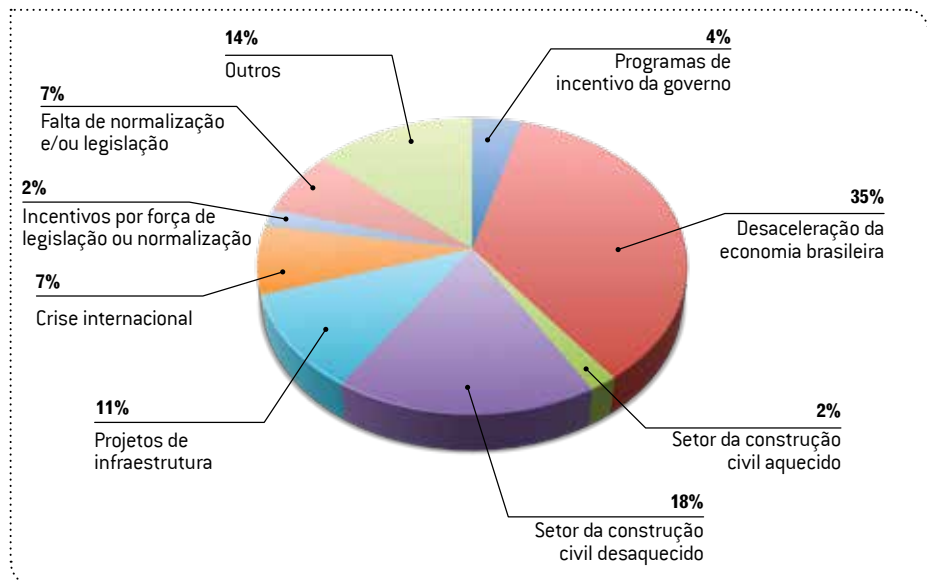
As empresas da área obtiveram crescimento de 10% no ano que passou. Suas perspectivas para este ano são moderadas, com projeção de crescimento também de 10%. Em relação ao mercado, os fabricantes acreditam que a elevação será de 7%.

PREVISÕES DE CRESCIMENTO



Entre os quesitos que mais podem afetar o mercado neste ano, a maioria dos entrevistados (35%) indicou a desaceleração da economia brasileira. O setor da construção civil desacelerado também teve votação destacada (18%).

FATORES QUE DEVEM INFLUENCIAR O MERCADO DE DISTRIBUIÇÃO E TRANSMISSÃO DE ENERGIA



EMPRESA	Telefone	Site	Cidade	Estado	Empresa				Principal canal de vendas				Principais clientes				Possui serviço de atendimento ao cliente por telefone e/ou internet	Tem corpo técnico especializado para oferecer suporte ao cliente	Oferece treinamento técnico para os clientes	Possui certificado ISO 9001 (qualidade)	Possui certificado ISO 14.001 (ambiental)	Possui programas na área de responsabilidade social	Exporta produtos acabados	Importa produtos acabados
					Fabricante de produtos para distribuição de energia	Distribuidora de produtos para distribuição de energia	Fabricante de produtos para transmissão de energia	Distribuidora de produtos para transmissão de energia	Distribuidores de materiais elétricos	Revendas de materiais elétricos	Venda direta ao cliente final	Internet	Outros	Distribuição de energia elétrica	Transmissão de energia elétrica	Montagem de redes de distribuição								
3M	(19) 3838-7000	www.3m.com.br	Sumaré	SP	X		X		X	X	X			X	X	X		X	X	X	X	X	X	
ABB	0800 014 9111	www.abb.com.br	Osasco	SP	X				X				X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	
ACABINE	(11) 2842-5252	www.acabine.com.br	Guarulhos	SP		X				X	X	X	X			X	X	X	X			X	X	
ACE SCHMERSAL	(15) 3263-9800	www.schmersal.com.br	Boituva	SP			X		X	X	X					X	X	X	X	X	X	X	X	
ADELCO	(11) 4199-7500	www.adelco.com.br	Barueri	SP	X		X			X			X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	
ADS	(19) 3804-1119	www.adsdisjuntores.com.br	Mogi-Mirim	SP	X					X	X			X	X	X	X	X	X				X	
AGP&S	(48) 3462-3900	www.agp&s.com.br	Criciúma	SC		X		X	X	X			X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	
ALFA ENGENHARIA	(37) 3241-1605	www.alfaengenharia.ind.br	Itaúna	MG		X		X		X	X			X			X		X		X			
ALTUS SISTEMAS	(51) 3589-9500	www.altus.com.br	São Leopoldo	RS	X		X			X			X	X		X		X	X	X	X	X	X	
ALUBAR	(91) 3754-7151	Www.alubar.net	Barcarena	PA	X		X			X	X		X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	
ALUMBRA	(11) 4393-9300	www.alumbra.com.br	São Bernardo do Campo	SP	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
ATS ELÉTRICA	(11) 2645-4196	www.atseltrica.com.br	Sorocaba	SP		X				X	X			X	X	X		X	X	X				
BALESTRO	(19) 3814-9000	www.balestro.com.br	Mogi Mirim	SP	X		X		X	X	X			X	X			X	X	X	X		X	
BALTEAU	(35) 3629-5500	www.balteau.com.br	Itajubá	MG	X		X		X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	
BCM AUTOMAÇÃO	(51) 3374-3899	www.bcmautomacao.com.br	Porto Alegre	RS	X		X			X			X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	
BEGHIM	(11) 2942-4500	www.beghim.com.br	São Paulo	SP	X		X			X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	
BLUTRAFOS	(47) 3036-3000	www.blutrafos.com.br	Blumenau	SC	X					X			X	X	X	X	X		X	X	X		X	
B-LUX	(11) 2621-4811	www.blux.ind.br	São Paulo	SP	X				X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X			
BOHNEN+MESSTEK	(11) 2711-0050	www.bohnen.com.br	São Paulo	SP		X		X		X			X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	
BRASFORMER BRASPEL	(11) 2969-2244	www.brasformer.com.br	São Paulo	SP	X		X			X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
BUILDING	(11) 2621-4811	www.building.ind.br	São Paulo	SP	X		X		X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X			
BURNDY	(11) 5515-7225	www.burndy.com	São Paulo	SP	X		X			X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
CABELAUTO BRASIL	(35) 3629-2550	www.cabelauto.com.br	Itajubá	MG	X					X			X	X	X	X	X	X	X	X	X			
CANOA EÓLICA	(16) 3406-6818	www.canoaseolica.com.br	São Paulo	SP	X					X						X	X	X	X	X	X		X	
CERÂMICA SANTA TEREZINHA - CST	(19) 3852-8300	www.cst-isoladores.com.br	Pedreira	SP	X		X		X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	
CERÂMICA SÃO JOSÉ	(19) 3852-9555	www.ceramicasaose.com.br	Pedreira	SP	X					X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	
CLAMPER	0800 703 0555	www.clamper.com.br	Lagoa Santa	MG	X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
COMSYSTEL	(11) 4158-8440	www.comsystel.com.br	Yagem Grande Paulista	SP	X					X			X	X	X			X	X				X	
CONDUMAX	(17) 3279-3700	www.condumax.com.br	Olimpia	SP	X					X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
CONIMEL	(16) 3951-9555	www.conimel.com.br	Cravinhos	SP	X				X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	
CONSTEC	(77) 3483-1934		Santa Maria da Vitória	BA					X	X							X		X					
COOPER POWER SYSTEM - EATON	(15) 3481-9130	www.eaton.com	Porto Feliz	SP	X		X		X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
CPFL SERVIÇOS	(19) 3756-2755	www.solucoespfl.com.br	Campinas	SP		X		X		X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
CRIMPER	0800 772 1777	www.crimper.com.br	Campinas	SP		X		X	X	X						X	X	X	X	X	X	X	X	
D' LIGHT	(11) 2937-4650	www.dlight.com.br	Guarulhos	SP		X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
DELTA P	(11) 2154-0666	www.deltapltda.com.br	São Paulo	SP		X				X	X	X		X	X		X	X	X					
DENSITEL	(11) 4143-7800	www.densitel.com.br	Itapevi	SP	X		X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	
DMI ISOLANTES	(11) 4393-4300	www.dmi.br	São Bernardo do Campo	SP	X		X		X	X			X	X			X	X	X	X	X	X	X	
EATON	(11) 4525-7001	www.eaton.com.br	Jundiaí	SP	X				X							X	X	X	X	X	X	X	X	
EDWARDS	(11) 3952-5000	www.edwardsvacuum.com	São Paulo	SP	X					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
ELETRO H-3	(16) 3720-9252	www.eletroh3.com.br	Franca	SP		X		X		X						X		X						
ELETRON ENGENHARIA	(12) 3642-4491	www.eletronengenharia.com	Pindamonhangaba	SP		X		X	X	X	X		X		X		X	X	X	X		X	X	
ELETROPOLL	(47) 3375-6700	www.eletropoll.com.br	Corupá	SC	X					X			X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	
ELETROTRAFU	(43) 3520-5094	www.eleetrotrafo.com.br	Cornélio Procopio	PR		X		X		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X			
ELOS ELETROTÉCNICA	(41) 3383-9290	www.elos.com.br	Curiúba	PR		X			X	X	X		X	X	X		X	X	X				X	
EMBRASTEÇ	(16) 3877-5510	www.embrastec.com.br	Ribeirão Preto	SP	X				X	X			X		X		X	X	X				X	
ENERCOM	(11) 2919-0911	www.enercom.com.br	São Paulo	SP		X			X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	
ENERGIA PURA	(24) 3371-1132	www.energiapura.com	Paraty	RJ				X		X	X					X	X	X					X	

EMPRESA	Telefone	Site	Cidade	Estado	Empresa				Principal canal de vendas				Principais clientes				Possui serviço de atendimento ao cliente por telefone e/ou internet	Tem corpo técnico especializado para oferecer suporte ao cliente	Oferece treinamento técnico para os clientes	Possui certificado ISO 9001 (qualidade)	Possui certificado ISO 14.001 (ambiental)	Possui programas na área de responsabilidade social	Exporta produtos acabados	Importa produtos acabados
					Fabricante de produtos para distribuição de energia	Distribuidora de produtos para distribuição de energia	Fabricante de produtos para transmissão de energia	Distribuidora de produtos para transmissão de energia	Distribuidores de materiais elétricos	Revendas de materiais elétricos	Venda direta ao cliente final	Internet	Outros	Distribuição de energia elétrica	Transmissão de energia elétrica	Montagem de redes de distribuição								
PLP	(11) 4448-8000	www.plp.com.br	Cajamar	SP	X		X		X	X	X				X	X	X	X			X	X		
POLIMETAL	(31) 3361-8982	www.polimetal.com.br	Contagem	MG	X		X		X	X	X				X	X		X			X			
POWER SOLUTIONS	(11) 3181-5160	www.polutionsbrasil.com.br	São Paulo	SP		X		X			X				X	X	X	X				X		
PROAUTO	(15) 3031-7400	www.proautomacao.com.br	Sorocaba	SP	X	X	X	X		X	X				X	X	X	X				X		
PROVOLT	(47) 3036-9666	www.provolt.com.br	Blumenau	SC	X		X			X					X	X	X	X				X		
PRYSMIAN	(11) 4998-4155	www.prysmiangroup.com.br	Santo Andre	SP	X		X		X	X	X				X	X	X	X	X	X		X	X	
RDI BENDER	(11) 3602-6260	www.rdebender.com.br	Osasco	SP	X					X					X		X	X	X	X		X	X	
REHTOM	(19) 3818-5858	www.rehtom.com.br	Mogi Guaçu	SP	X				X	X	X	X				X	X						X	
RENZ	(11) 4034-3655	www.renzbr.com	Bragança Paulista	SP	X		X		X	X						X	X					X		
RMS SISTEMAS	(51) 3337-9500	www.rms.ind.br	Porto Alegre	RS	X		X			X					X	X								
ROMAGNOLE	(44) 3233-8500	www.romagnole.com.br	Mandaguari	PR	X								X	X	X	X	X				X	X	X	
SAREL	(11) 4071-2255	www.sarel.com.br	Diadema	SP	X				X	X	X	X			X	X	X	X				X	X	
SCHNEIDER ELECTRIC	(11) 2165-5400	www.schneider-electric.com.br	São Paulo	SP	X		X		X	X	X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
SEL	(19) 3515-2000	www.selinc.com.br	Campinas	SP	X		X		X	X					X	X		X	X	X	X	X	X	X
SETROMECC	(31) 3567-0001	www.setromec.eng.br	Belo Horizonte	MG						X						X		X					X	
SIEMENS	0800 11 9484	www.siemens.com.br	Jundiaí	SP	X		X		X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
SIKLOWATT	(48) 3028-0809	www.siklowatt.com.br	Florianópolis	SC		X		X	X	X	X				X	X								X
SIPASE	(11) 3695-3355	www.sipase.com.br	Osasco	SP						X	X					X	X							

					Distribuição de energia																																										
EMPRESA	Telefone	Site	Cidade	Estado	Subestações de média tensão			Transformadores de potência		Chaves seccionadoras		Chaves fusíveis		Disjuntores		Automação de sistemas						Para-raios		Transformadores de instrumentação			Cabos elétricos																				
					Panelês	Fusíveis	Interruptores	Uso interno	Uso externo	Sem abertura em carga	Com abertura sob carga	Religadora	Uso interno	Uso externo	Anunciador de alarme	Automação de estações	Proteção contra arco	Transdutores	Relés de estado sólido	Relés eletromecânicos	Instrumentos para monitoramento de qualidade de energia	Automação de subestações	Isoladores de porcelana	Isolador polimérico	Encapsulados	De corrente	De potencial	Componentes, materiais e acessórios	Reguladores de tensão	Indicadores de tensão	Cabos aéreos	Cabos subterrâneos	Cabos submarinos	Cabos especiais													
SOLTRAN	(11) 2813-6222	www.soltran.com.br	São Paulo	SP	X	X																	X	X																							
STECK	(11) 2248-7000	www.steck.com.br	São Paulo	SP		X	X		X					X																																	
STKV	(11) 3026-9655	www.stkv.com.br	Osasco	SP	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X					X					X	X		X																			
STRAHL	(11) 2818-3838	www.strahl.com	São Paulo	SP		X								X																																	
SULMINAS	(35) 3714-2660	www.sulminafioscabos.com.br	Poços de Caldas	MG					X	X	X	X	X	X	X	X									X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
TAMURA INDUSUL	(47) 3307-1700	www.indusul.com	Massaranduba	SC					X																																						
TE CONNECTIVITY	(11) 2103-6095	www.te.com/energy	São Paulo	SP	X	X																			X	X	X																				
TEMPO ENGENHARIA	(83) 8888-9496	www.tempoengenharia.com	Cabedelo	PB	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
TEREX	(31) 2125-4000	www.terexutilities.com.br	Betim	MG	X								X																																		
TORMEL	(19) 3803-1800	www.tormel.com.br	Sumaré	SP	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X									X	X		X	X												X							
TOSHIBA	(31) 3329-6650	www.toshiba.com.br	Contagem	MG	X				X	X	X	X	X		X	X								X	X	X				X																	
TRAEI	(65) 3611-6500	www.traei.com.br	Cuiabá	MT					X																																						
TRAFOMIL TRANSFORMADORES	(11) 4815-6444	www.trafomil.com.br	Jundiá	SP					X																																						
TRANSFORLUZ	(22) 2664-2174	www.transforluz.com.br	Araruama	RJ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X								X	X	X	X	X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
TRETECH	(11) 4413-5787	www.tretech.com.br	Atibaia	SP					X															X																							
UNIÃO TRANSFORMADORES	(11) 2023-9000	www.transformadoresuniao.com.br	São Paulo	SP					X																																						
UNION	(11) 3512-8900	www.unionsistemas.com.br	São Paulo	SP		X	X	X	X	X	X	X	X	X										X													X										
URKRAFT	(11) 3662-0115	www.urkraft.com.br	São Paulo	SP																				X																							
VICENTINOS DO BRASIL	(44) 3232-0101	www.vicentinos.com.br	Marialva	PR					X	X														X	X																						
WABE CONECTORES	(11) 4484-4147	www.wabe.com.br	Mairiporã	SP																																											
WAGO	(11) 4591-0199	www.wago.com.br	Itupeva	SP																																											
WEG	(47) 3276-4000	www.weg.net	Jaraguá Do Sul	SC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X						X	X	X	X	X																				
WEIDMÜLER CONEXEL	(11) 4366-9610	www.weidmuller.com.br	Diadema	SP		X																			X	X	X	X							X												
WIREX CABLE	(11) 2191-9400	www.wirex.com.br	São Bernardo do Campo	SP																																						X	X	X	X		
ZILMER	(11) 2148-7125	www.zilmer.com.br	São Paulo	SP					X																															X	X						

