



# Demanda por cabos com baixa emissão de fumaça ainda é modesta

**Mesmo com tendência mundial em utilizar fios e cabos não halogenados, procura por equipamentos deste tipo no Brasil ainda é pequena. Veja esta e outras conclusões da pesquisa realizada com fabricantes, distribuidores e consumidores de fios, cabos e acessórios**

No dia 27 de janeiro de 2014, o incêndio na Boate Kiss, em Santa Maria (RS) – que matou 242 pessoas e feriu outras 116 – completou um ano. Na ocasião, os bombeiros que atenderam a ocorrência disseram que as vítimas morreram, não por causa do fogo, mas por terem inalado muita fumaça. De fato, segundo estatísticas do próprio Corpo de Bombeiros, a fumaça é a responsável por cerca de 90% das vítimas em incêndios.

No caso da tragédia na Kiss, o principal material responsável pela emissão de fumaça foi a espuma de poliuretano, que revestia o teto da casa noturna. Consumida pelo fogo, a espuma dispersou em grandes quantidades um gás chamado cianeto, que intoxicou as pessoas em minutos, levando-as, muitas

delas, a óbito. Mas não é só este material que pode ocasionar tal transtorno. Um dos grandes emissores de gases tóxicos é elemento corriqueiro das instalações elétricas pertencentes às edificações brasileiras: os cabos halogenados.

Cloro, iodo, bromo, flúor, etc., são elementos químicos halógenos que fazem parte deste tipos de cabos. São, de fato, sais tóxicos (com exceção do iodo), voláteis em condições ambientais, que podem gerar queimaduras na peles e nas vias respiratórias. O PVC (cloreto de polivinila), por exemplo, que reveste diversos tipos de cabos elétricos, quando exposto a altas temperaturas, libera o ácido clorídrico, composto bastante nocivo à saúde das pessoas.

Devido a esta característica, a tendência mundial é de substituir materiais halogenados por materiais menos nocivos ao homem e ao meio ambiente. No Brasil, as normas ABNT NBR 13570 – Instalações elétricas em locais de afluição de público e a ABNT NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão determinam que, em locais de afluição de público e sob condições de instalação específicas, os condutos e/ou os condutores obrigatoriamente devem ser livres de halogênio, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos

e corrosivo.

A indústria já produz diversos materiais que podem substituir os cabos halogenados, como EVA (Etileno Vinil Acetato), que apresenta propriedades físicas, químicas e elétricas iguais ou superiores ao PVC, por exemplo, mas que possui baixa emissão de gás tóxico e corrosivo. O alto custo, no entanto, ainda é um entrave para a maior difusão destes tipos de cabos no país.

O preço do produto tanto pode ser um problema que, em 2013, a pesquisa realizada pela revista O Setor Elétrico feita com fabricantes, distribuidores e usuários de fios, cabos e seus acessórios, constatou que o uso de cabos com baixa emissão de fumaça representava apenas 11% do mercado consumidor desta indústria. Neste mesmo estudo, levantou-se que 61% dos consumidores compravam cabos com isolamento termoplástica e 33% preferiam os cabos com isolamento termofixa.

A pesquisa deste ano traz números mais alentadores para quem se preocupa com a saúde das pessoas e o meio ambiente já que a porcentagem dos consumidores de cabos de baixa emissão de fumaça aumentou para 17%. O valor é pequeno, ainda mais se comparado aos de cabos com isolamento termoplástica, que representou 67% do mercado consumidor. Contudo, em relação aos cabos com isolamento termofixa, houve um grande avanço, já que este segmento obteve uma queda de 15 pontos percentuais, chegando a um patamar inferior ao dos equipamentos não halogenados.

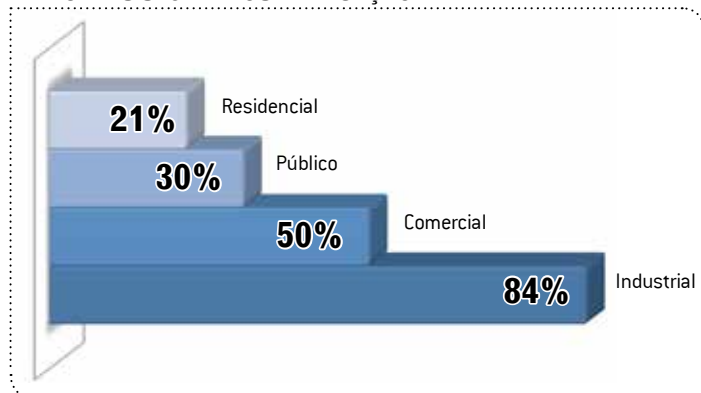
Na pesquisa deste ano, no que diz respeito às empresas fornecedoras de fios e cabos, a pesquisa da revista O Setor Elétrico levantou que 30% das empresas entrevistadas disseram ter um faturamento bruto total de mais de R\$ 200 milhões. Em relação à balança comercial deste segmento, a grande maioria, 96%, vende produtos para o mercado nacional.

Veja, nas próximas páginas, mais informações sobre o fornecimento e consumo de fios e cabos elétricos e seus acessórios.

## NÚMEROS DO MERCADO DE FIOS E CABOS

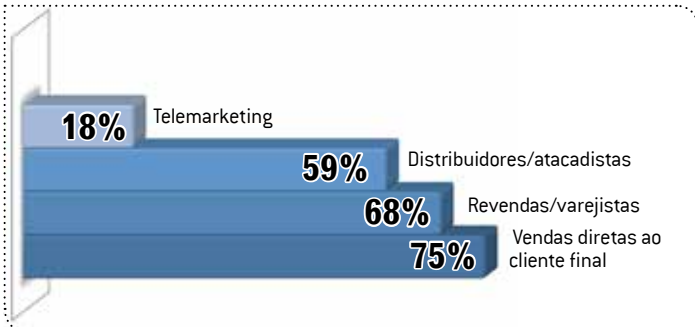
A pesquisa publicada a seguir compila a opinião de fabricantes, distribuidores e consumidores de fios, cabos e seus acessórios a fim de desenhar um retrato deste mercado no Brasil. Assim como registrado neste mesmo estudo realizado há um ano, o segmento industrial é o principal perfil de cliente atendido pelas empresas que participaram deste levantamento.

### PRINCIPAIS SEGMENTOS DE ATUAÇÃO



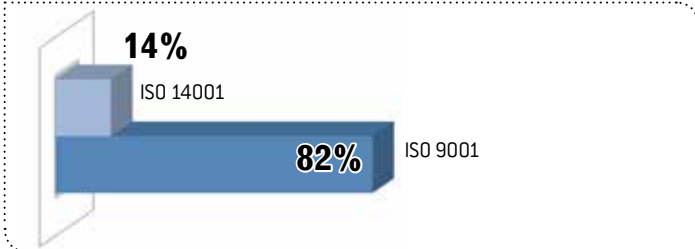
As vendas diretas continuam sendo o principal canal de comercialização das empresas. 75% delas citaram este mecanismo como um dos mais utilizados.

**PRINCIPAIS CANAIS DE VENDAS**



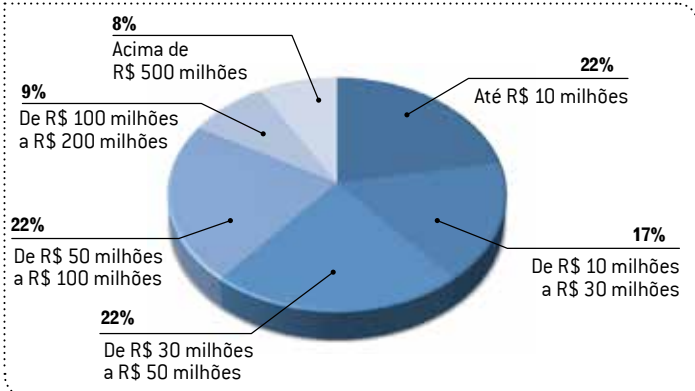
A adesão pela certificação ISO 14001 apresentou leve redução neste ano, passando de 18% para 14%. Já a ISO 9001 ganhou mais representatividade, passando de 79% para 82% de adesão na pesquisa deste ano.

**CERTIFICAÇÕES ISO**

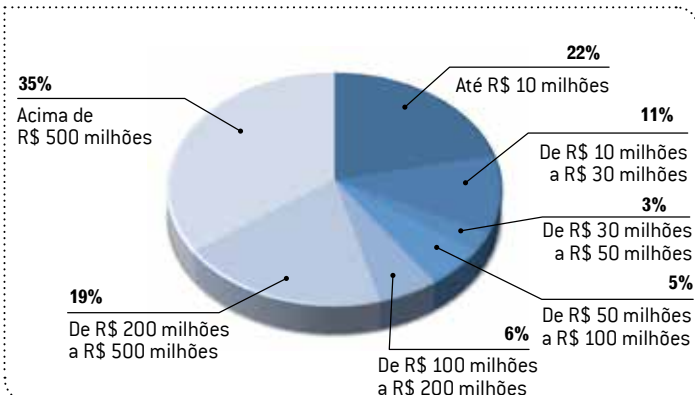


Os gráficos a seguir mostram a opinião das empresas quanto ao volume de negócios de mercados específicos de fios e cabos. Para se ter uma ideia, as pesquisadas acreditam que o mercado de fios e cabos isolados em baixa tensão fatura acima de R\$ 500 milhões por ano. Já o mercado de cabos para comunicação e dados apresenta faturamento anual de até R\$ 10 milhões. Veja as percepções ilustradas:

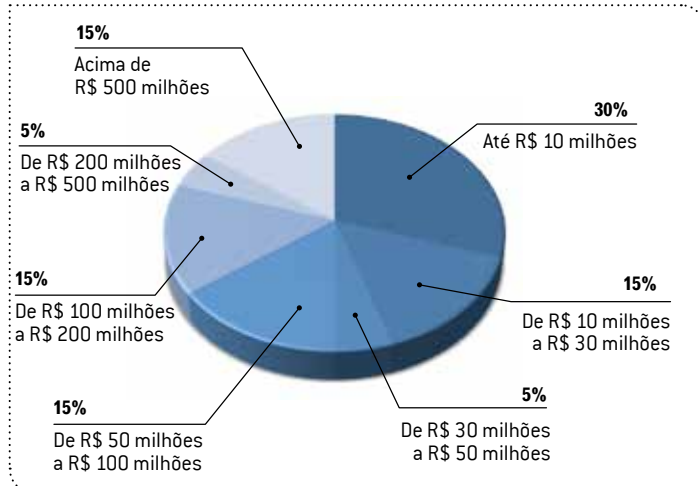
**PERCEPÇÃO SOBRE O TAMANHO ANUAL TOTAL DO MERCADO DE FIOS E CABOS NUS**



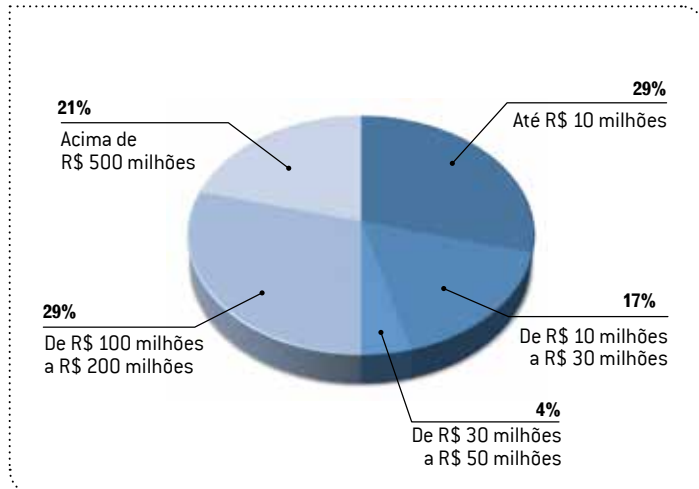
**PERCEPÇÃO SOBRE O TAMANHO ANUAL TOTAL DO MERCADO DE FIOS E CABOS ISOLADOS DE BAIXA TENSÃO**



**PERCEPÇÃO SOBRE O TAMANHO ANUAL TOTAL DO MERCADO DE CABOS PARA COMUNICAÇÃO E DADOS**

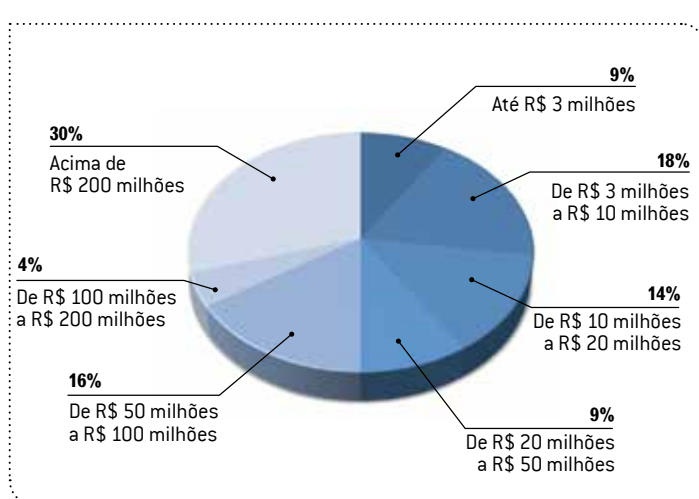


**PERCEPÇÃO SOBRE O TAMANHO ANUAL TOTAL DO MERCADO DE CABOS PARA MÉDIA TENSÃO**



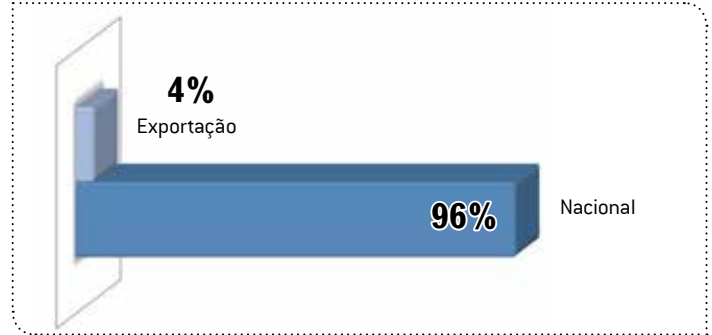
A maior parte das empresas (30%) declarou faturar anualmente acima dos R\$ 200 milhões.

**FATURAMENTO BRUTO ANUAL DAS EMPRESAS DE FIOS E CABOS (RELATIVO AOS PRODUTOS CONSIDERADOS PELA PESQUISA)**



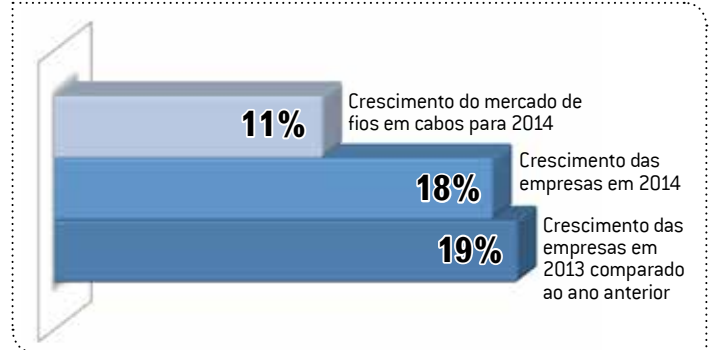
Como é normalmente registrado nas pesquisas realizadas, a maioria absoluta dos fios e cabos produzidos no Brasil é destinada ao abastecimento do mercado interno.

**BALANÇA COMERCIAL DAS EMPRESAS**



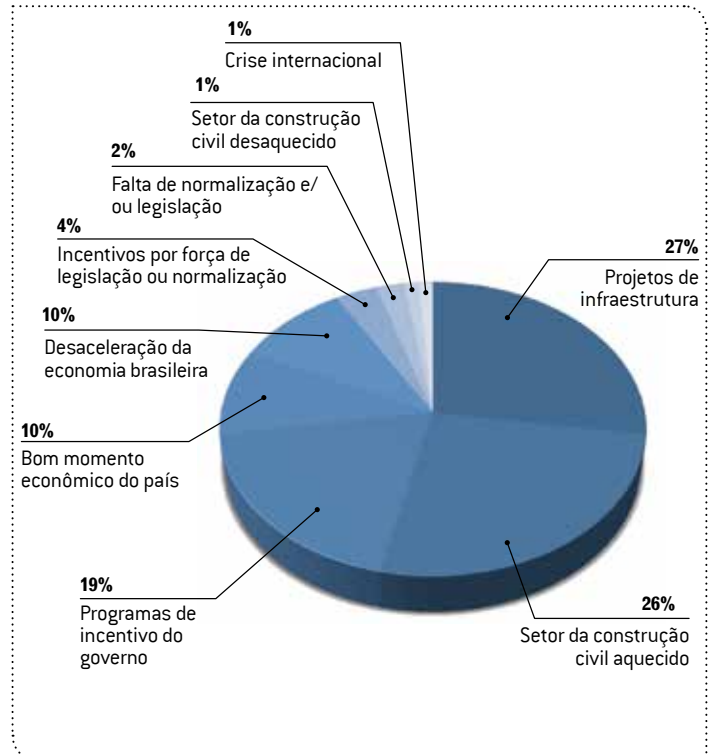
As previsões de crescimento são otimistas. As empresas declararam ter crescido uma média de 19% em 2013, comparado ao ano anterior, e projetam crescimento de 18% para este ano de 2014. Para o mercado de fios e cabos como um todo, a perspectiva é de que haja aumento de 11% no volume de negócios fechados em 2014 com relação a 2013.

**PREVISÕES DE CRESCIMENTO**



O otimismo para 2014 deve-se a alguns fatores que podem influenciar as vendas neste setor. Entre outros critérios, as empresas citaram o boom de projetos de infraestrutura e o bom momento da construção civil como principais estímulos ao setor.

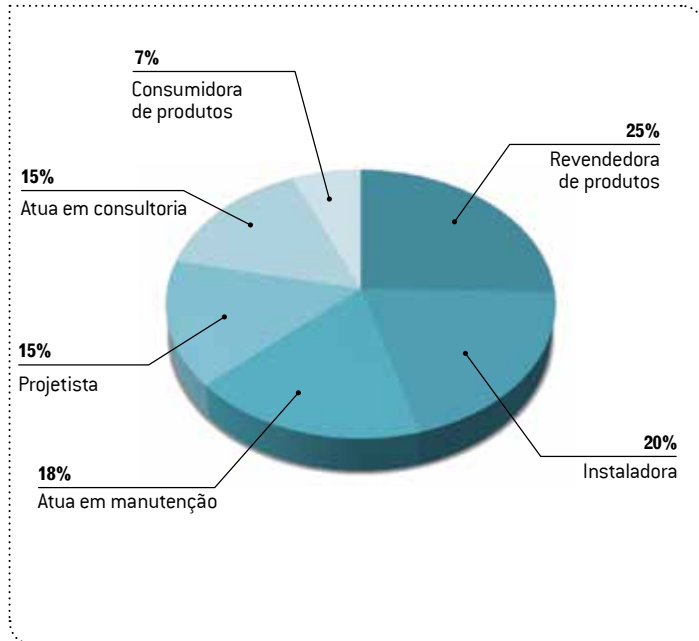
**FATORES QUE DEVEM INFLUENCIAR ESTE MERCADO EM 2014**



## O QUE DIZEM OS CONSUMIDORES DE FIOS E CABOS ELÉTRICOS

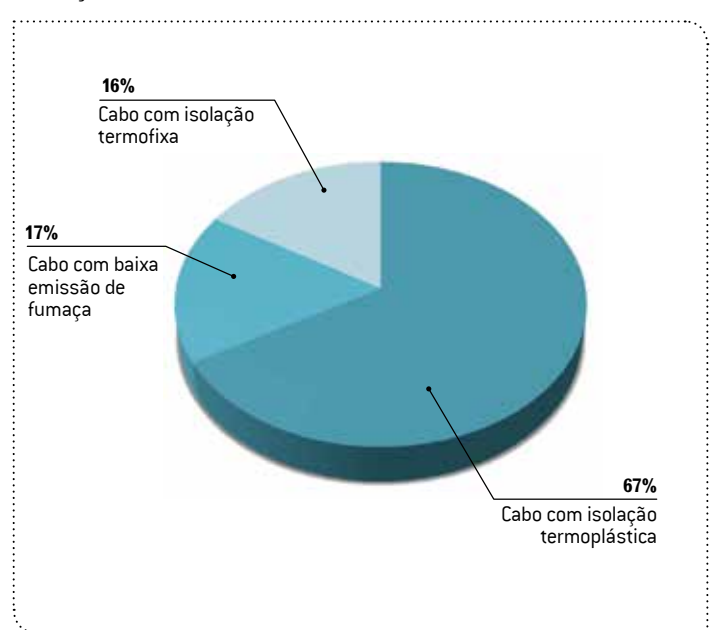
Projetistas, instaladores, revendedores e profissionais de manutenção e de consultoria constituem o perfil dos consumidores que participaram desta pesquisa.

### PERFIL DAS EMPRESAS CONSUMIDORAS QUE RESPONDERAM A ESTA PESQUISA

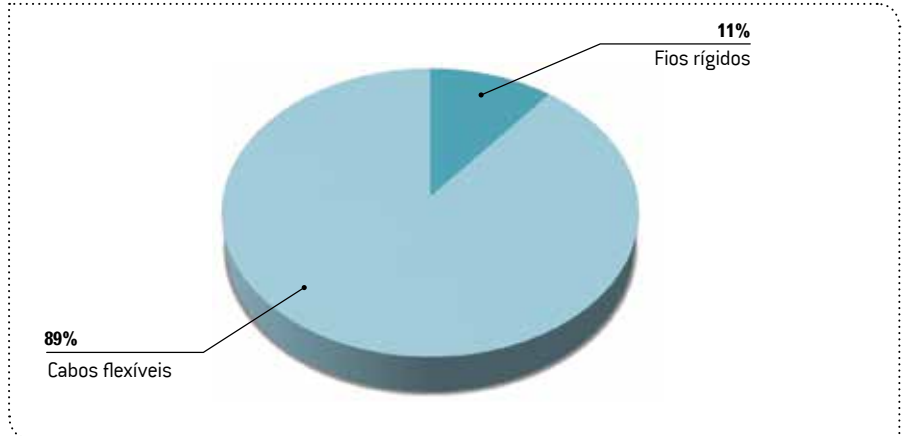


Os consumidores foram questionados quanto ao percentual de uso/especificação de alguns produtos específicos. Os cabos com isolamento termoplástica ainda são os mais utilizados em detrimento dos cabos com isolamento termofixa e dos cabos com baixa emissão de fumaça. No tocante à flexibilidade, os cabos flexíveis são muito mais empregados (89%) do que os cabos rígidos (11%).

### USO DE CABOS ISOLADOS QUANTO AO TIPO DE MATERIAL DA ISOLAÇÃO - BAIXA TENSÃO

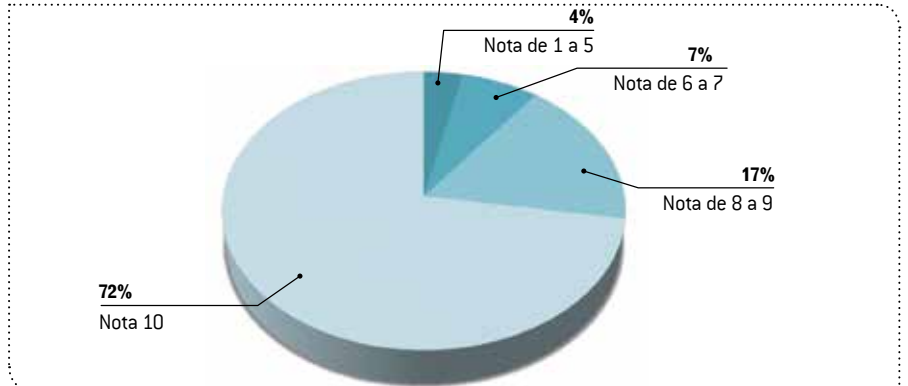


**PERCENTUAL DE USO DOS CABOS ISOLADOS ATÉ 10 MM² QUANTO À FLEXIBILIDADE**

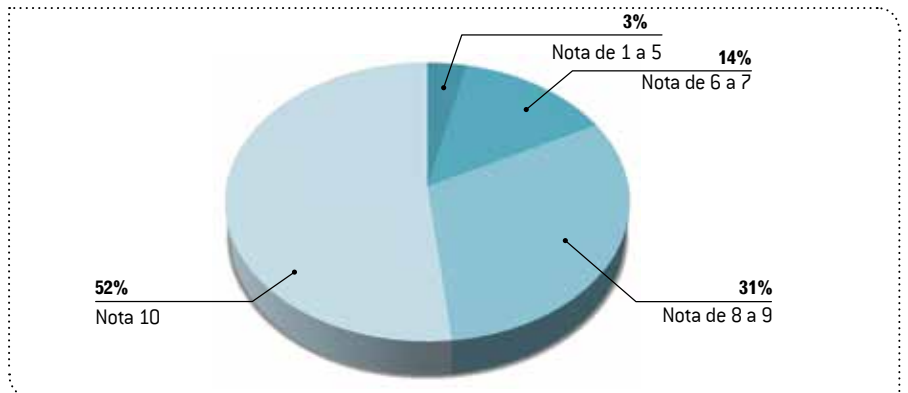


Dentre os critérios de compra e de especificação de produtos, os consumidores afirmaram que possuir o selo do Inmetro, respeitar prazo de entrega e oferecer garantia aos produtos são os principais itens considerados. Confira os pesos conferidos a esses critérios por meio de notas dadas pelos usuários.

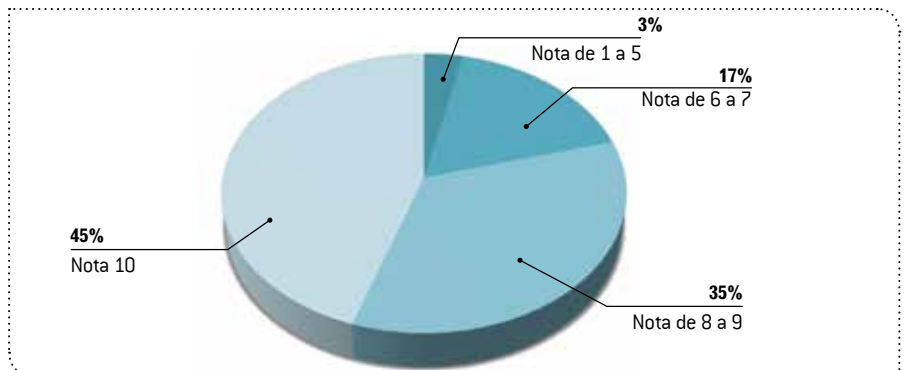
**SELO DO INMETRO**



**PRAZO DE ENTREGA**

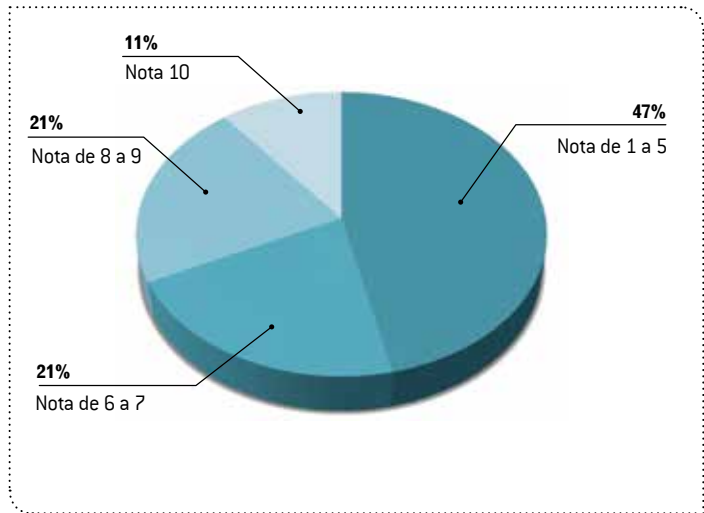


**GARANTIA**

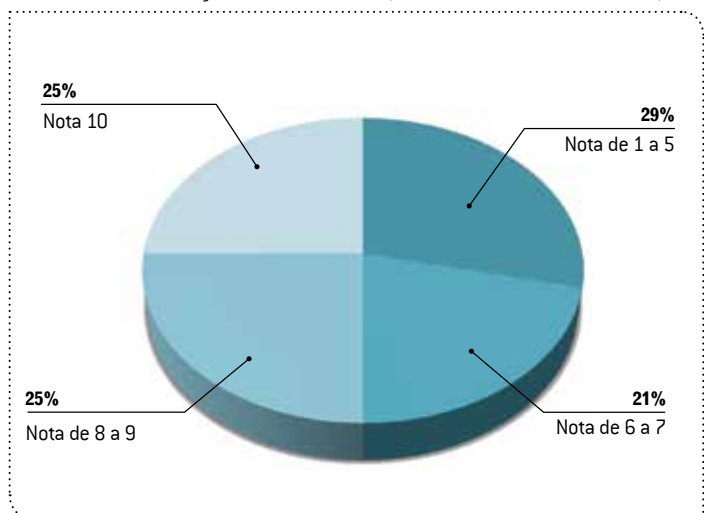


Já os critérios menos considerados pelos usuários na hora de comprar fios e cabos são: treinamento fornecido pelo fabricante/distribuidor, assistência técnica e local de fabricação do produto.

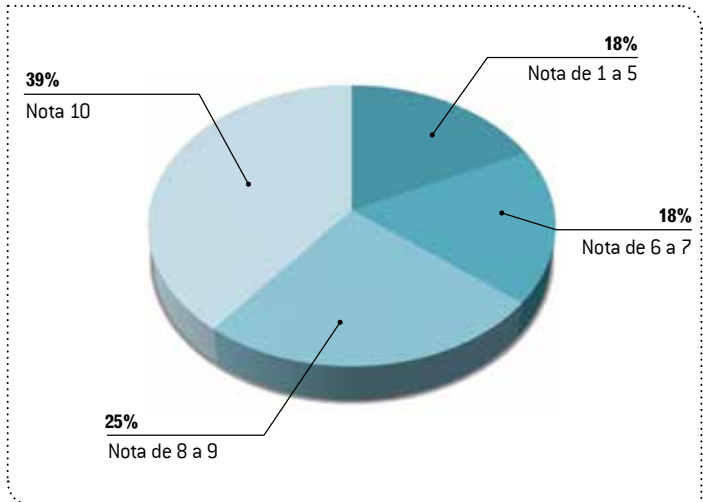
**TREINAMENTO OFERECIDO PELO FABRICANTE**



**LOCAL DE FABRICAÇÃO DO PRODUTO (NACIONAL OU IMPORTADO)**

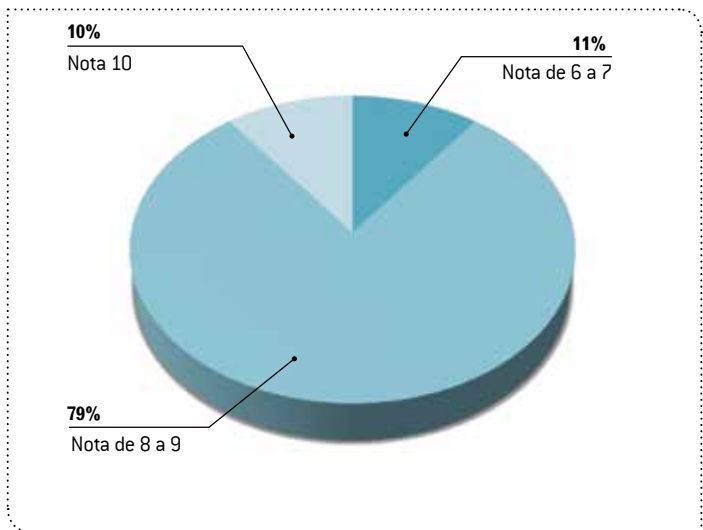


**ASSISTÊNCIA TÉCNICA DO FABRICANTE**



De modo geral, os consumidores classificaram positivamente o mercado de fios e cabos brasileiros. 79% deles deram nota 8 e 9 para o grau de satisfação com a qualidade dos produtos disponíveis no mercado nacional.

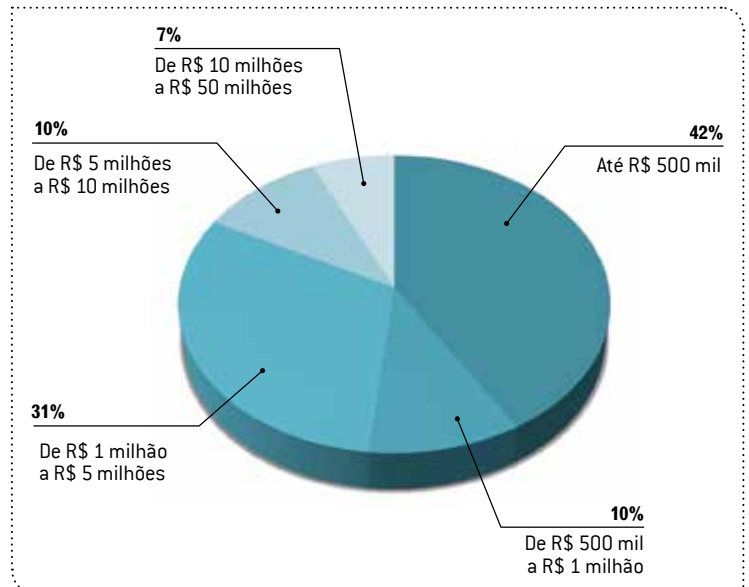
**GRAU DE SATISFAÇÃO COM A QUALIDADE DOS FIOS E CABOS ELÉTRICOS DISPONÍVEIS NO MERCADO BRASILEIRO**





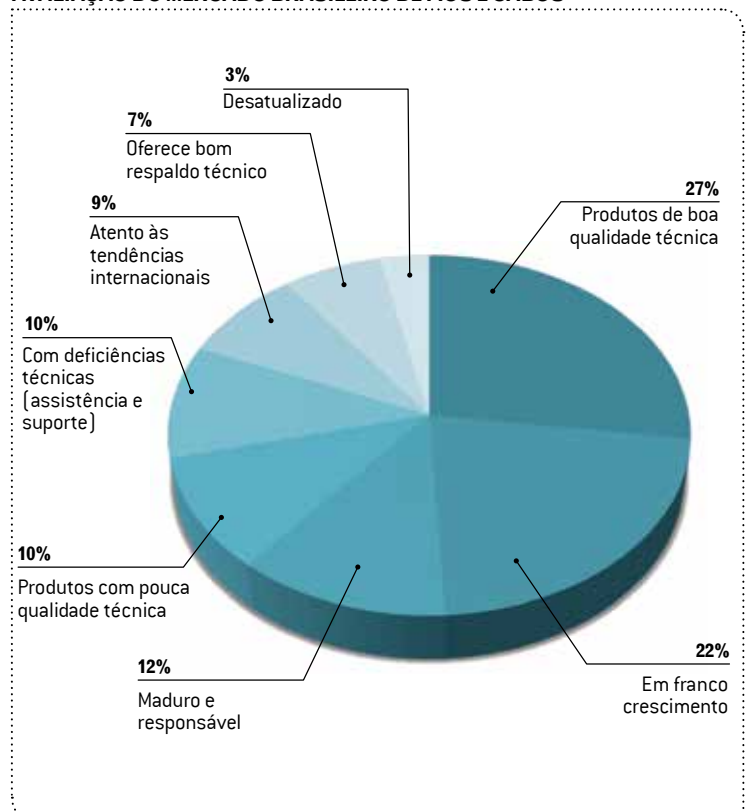
A maior parte (42%) dos usuários que participaram desta pesquisa afirmou que deverá investir até R\$ 500 mil na compra e/ou especificação de fios e cabos elétricos em 2014. 31% deles, no entanto, planejam aplicar entre R\$ 1 milhão e R\$ 5 milhões nesses produtos este ano.

**ESTIMATIVA DE ESPECIFICAÇÃO E/OU COMPRA DE FIOS E CABOS ELÉTRICOS PARA 2014**



Os consumidores consideraram ainda que o mercado brasileiro de fios e cabos apresenta produtos de boa qualidade técnica e que está em franco crescimento. Veja a opinião dos usuários no gráfico a seguir.

**AVALIAÇÃO DO MERCADO BRASILEIRO DE FIOS E CABOS**

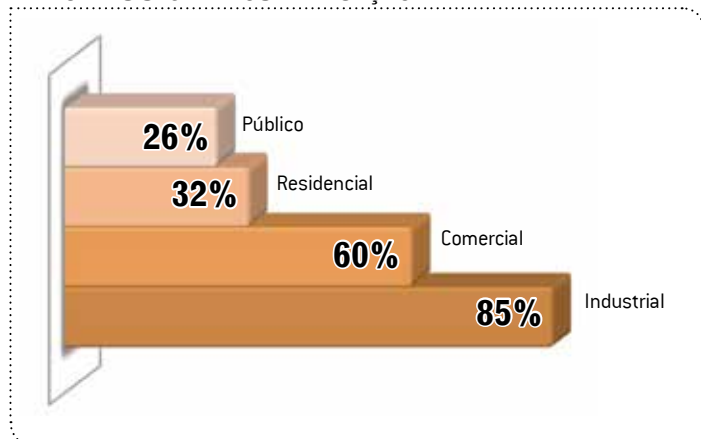




### NÚMEROS DO MERCADO DE ACESSÓRIOS PARA FIOS E CABOS

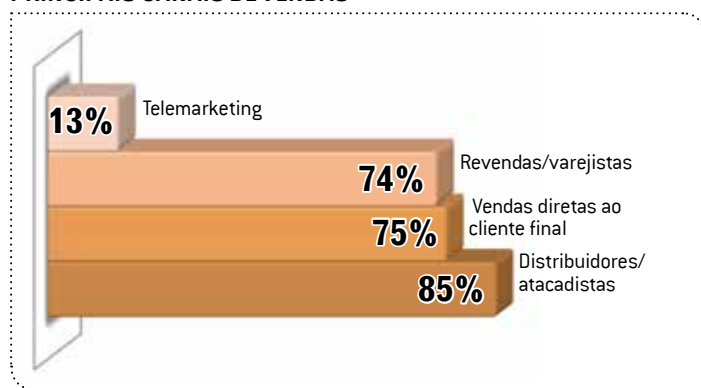
O setor industrial continua sendo o principal segmento atendido pelos fornecedores de acessórios de fios e cabos. Na pesquisa deste ano, 85% dos entrevistados apontaram as indústrias como mercado consumidor preponderante. O destaque fica por conta do segmento comercial que, em 2014, foi citado por 60% dos fornecedores; crescimento relevante em comparação aos 48% do ano anterior.

#### PRINCIPAIS SEGMENTOS DE ATUAÇÃO



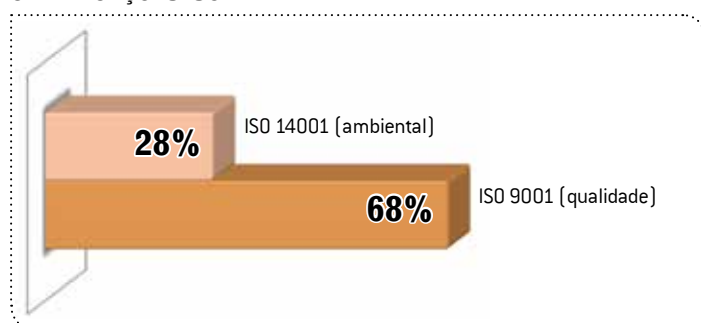
Os distribuidores e atacadistas foram apontados por 85% dos entrevistados como um dos principais meios de vendas. As vendas diretas e o varejo ficaram praticamente empatados, sendo apontados, respectivamente, por 75% e 74% dos fornecedores.

#### PRINCIPAIS CANAIS DE VENDAS



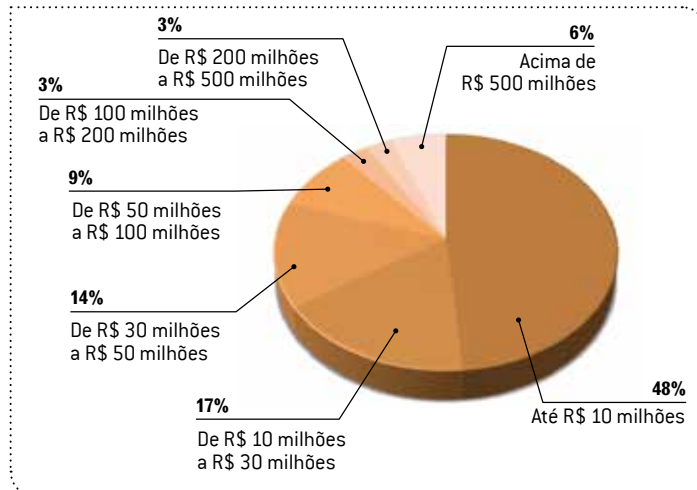
Os números relativos às certificações ISO permaneceram exatamente os mesmos em comparação ao ano anterior: 68% dos entrevistados disseram possuir a certificação de gestão de processos ISO 9001 e 28% declararam ter a certificação ambiental ISO 14001.

#### CERTIFICAÇÕES ISO

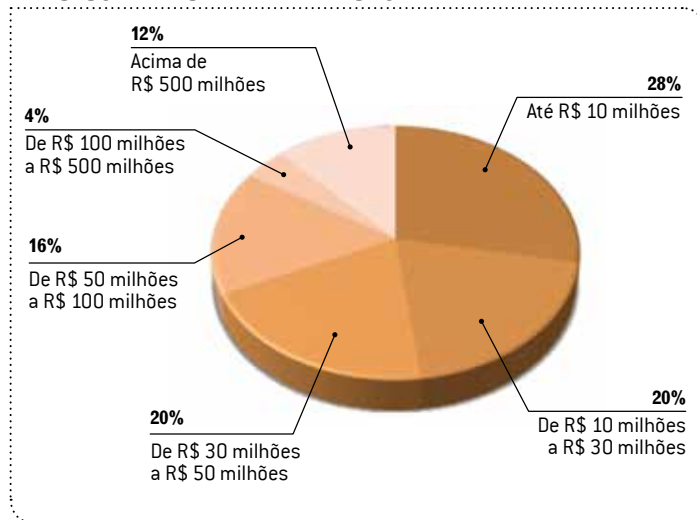


Em relação à percepção sobre o tamanho anual total dos mercados de produtos em baixa tensão, a pesquisa apontou uma modificação relevante no segmento de conectores e ferramentas. Se em 2013, a maioria (42%) acreditava que este mercado faturava entre R\$ 10 milhões e R\$ 30 milhões, neste ano, a expectativa ficou abaixo disso, já que 48% avaliam que o mercado fatura, anualmente, até R\$ 10 milhões. Confira a percepção das empresas para outros mercados:

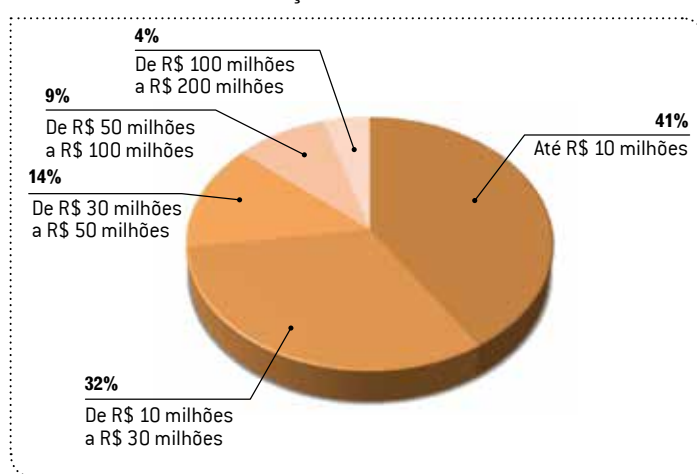
#### CONECTORES E FERRAMENTAS DE BAIXA TENSÃO



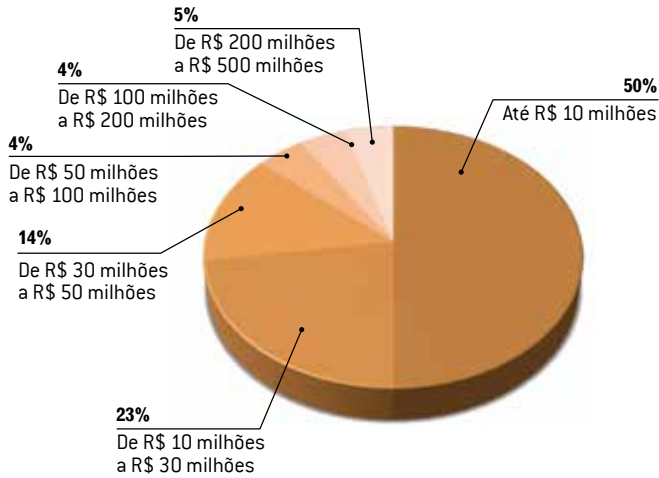
#### FITAS ISOLANTES DE BAIXA TENSÃO



#### MATERIAIS PARA AMARRAÇÃO DE CABOS

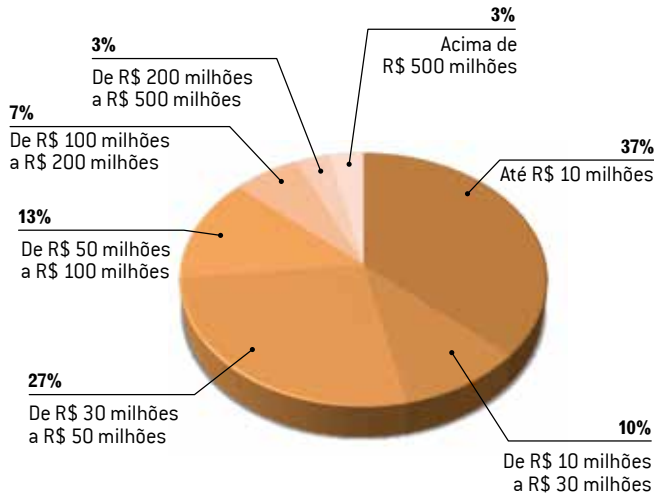


**MATERIAIS PARA IDENTIFICAÇÃO DE CABOS**

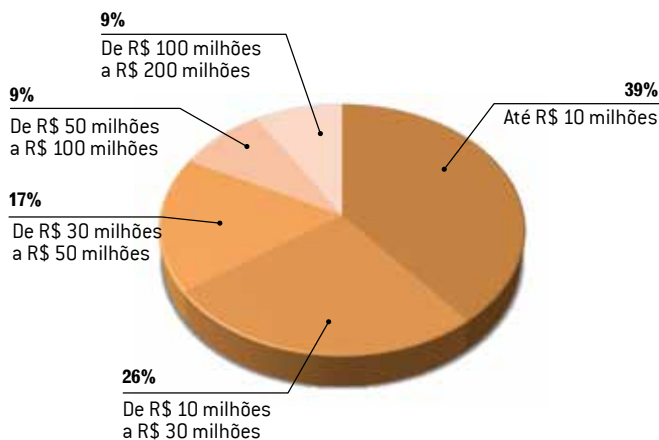


No segmento de média tensão, a maioria dos fornecedores entrevistados acredita que o faturamento dos mercados dos materiais será de até R\$ 10 milhões.

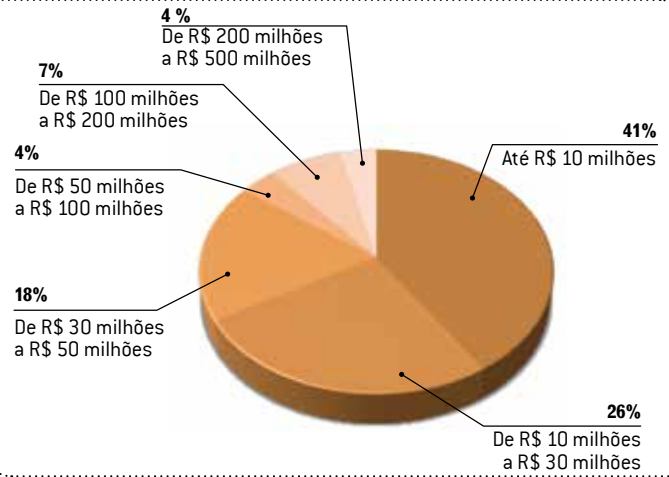
**CONECTORES E FERRAMENTAS DE MÉDIA TENSÃO**



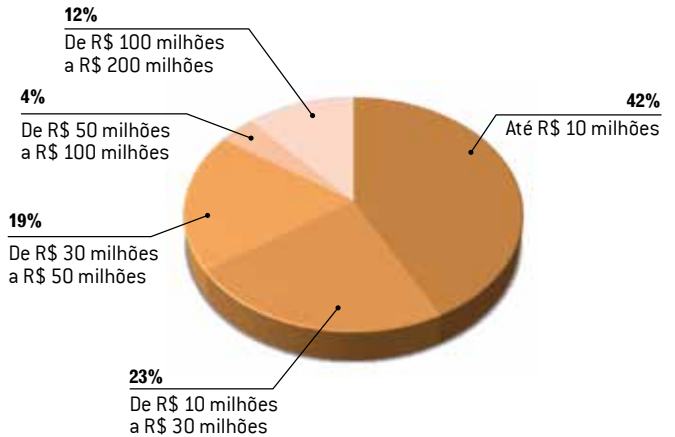
**FITAS ISOLANTES DE MÉDIA TENSÃO**



**TERMINAÇÕES DE CABOS DE MÉDIA TENSÃO**

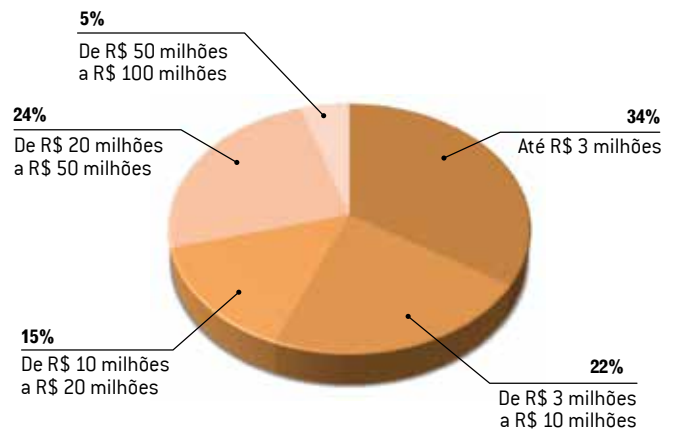


**EMENDAS DE CABOS DE MÉDIA TENSÃO**



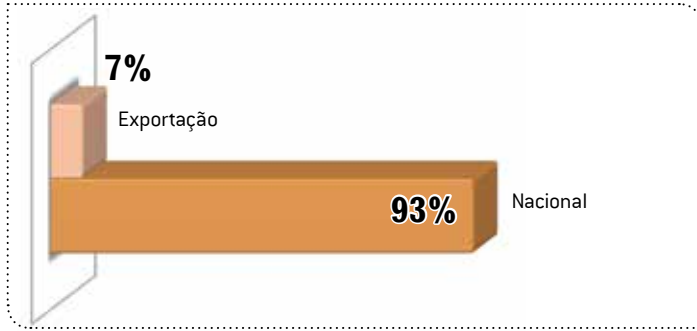
A maioria (56%) dos fabricantes e distribuidores entrevistados revelou faturar até R\$ 10 milhões por ano. Somente 5% faturam, anualmente, entre R\$ 50 milhões e R\$ 100 milhões.

**FATURAMENTO BRUTO TOTAL DAS EMPRESAS**



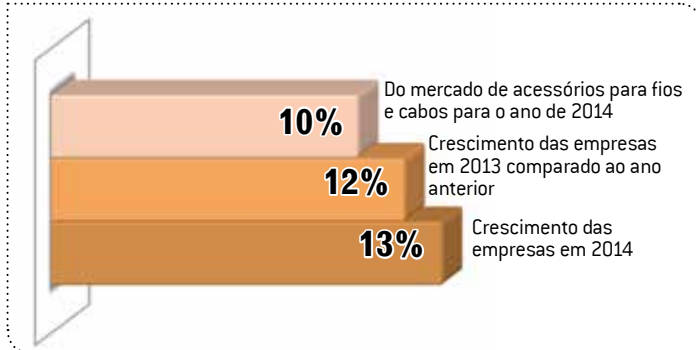
A balança comercial do setor continua extremamente favorável ao mercado nacional, que representa 93% dos produtos comercializados pelos fabricantes e distribuidores de acessórios de fios e cabos.

**BALANÇA COMERCIAL DO SETOR**



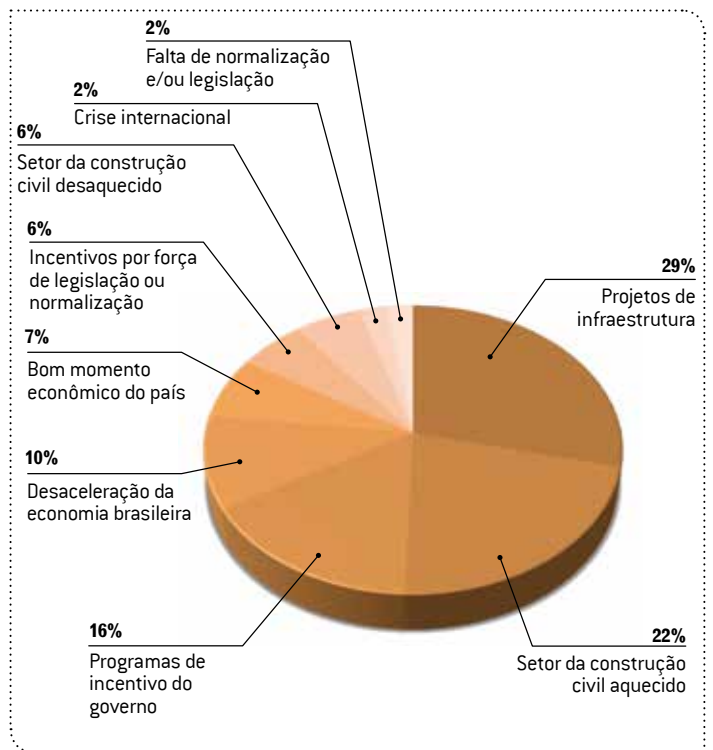
O crescimento médio das empresas em 2013 comparado a 2012 foi de 12%; um aumento superior ao apresentado em 2012 em relação a 2011, que foi de 9% e maior também que a expectativa de crescimento das empresas no ano passado, que era de 10%.

**PREVISÕES DE CRESCIMENTO**



Na pesquisa deste ano, os projetos de infraestrutura foram apontados como principal fator que deve estimular os negócios deste mercado em 2014.

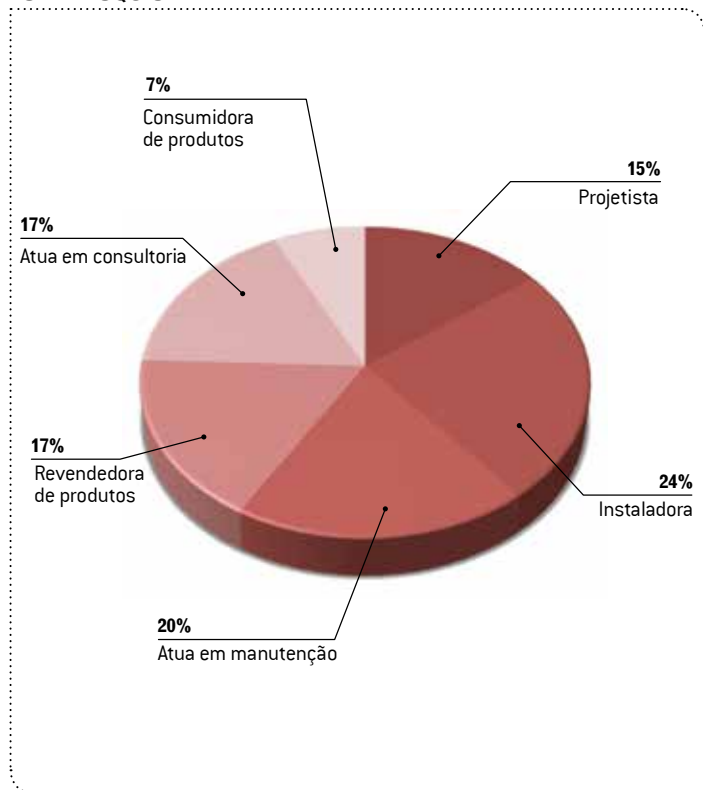
**FATORES QUE DEVEM INFLUENCIAR ESTE MERCADO EM 2014**



**O QUE PENSAM OS CONSUMIDORES DE ACESSÓRIOS PARA FIOS E CABOS**

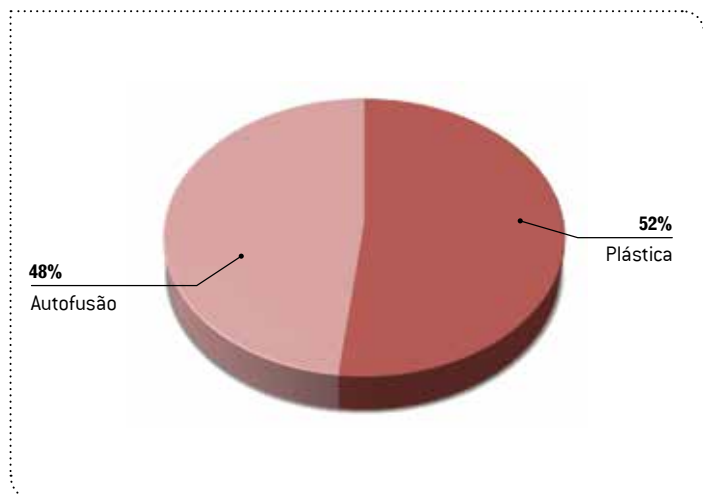
Confira o perfil dos usuários que responderam a esta pesquisa. Revendedoras e instaladoras, com 28% e 21% representam a maior parte dos entrevistados.

**PERFIL DAS EMPRESAS CONSUMIDORAS QUE RESPONDERAM A ESTA PESQUISA**

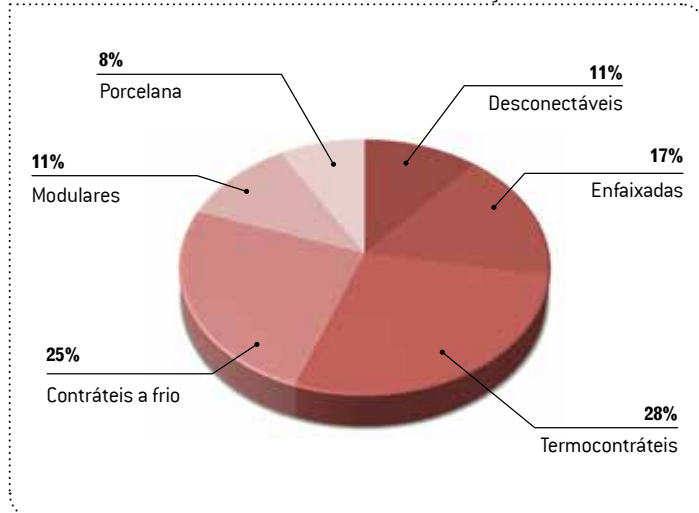


Se em 2013, os consumidores entrevistados disseram preferir fitas isolantes de autofusão a fitas plásticas, em 2014, a situação mudou: 52% escolheram as plásticas e 48% as de autofusão. No que tange ao uso de tipos de emendas, mais da metade dos usuários entrevistados (58%) afirmou preferir as termocontráteis e as contráteis ao frio.

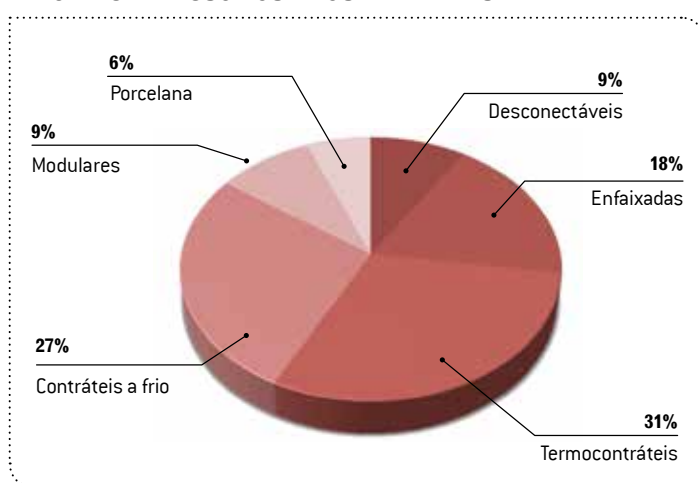
**PERCENTUAL DE USO DE FITAS ISOLANTES**



**PERCENTUAL DE USO DOS TIPOS DE TERMINAÇÕES**



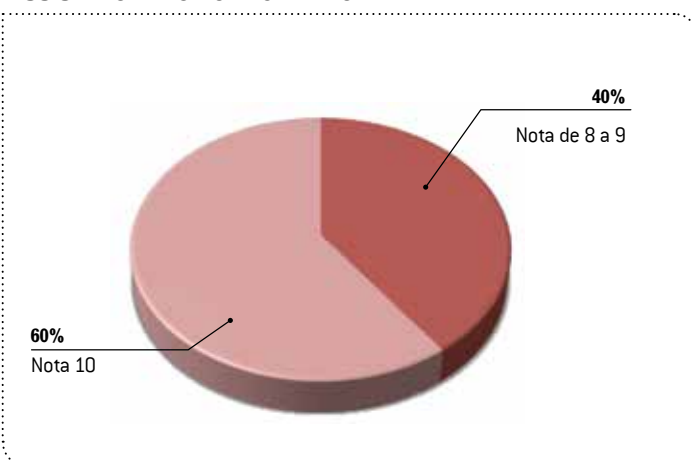
**PERCENTUAL DE USO DOS TIPOS DE EMENDAS**



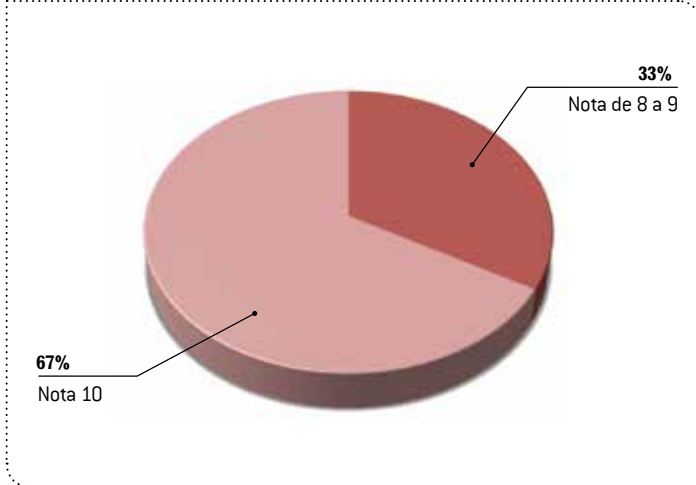
Assistência técnica fornecida pelo fabricante e prazo de entrega são os fatores que mais influenciam os consumidores na hora da compra de um produto deste segmento, seguidos de selo Inmetro, garantia e disponibilidade de informações técnicas.

**FATORES QUE MAIS INFLUENCIAM A DECISÃO DE COMPRA E/OU ESPECIFICAÇÃO DE PRODUTOS (NOTA MÉDIA)**

**ASSISTÊNCIA TÉCNICA DO FABRICANTE**



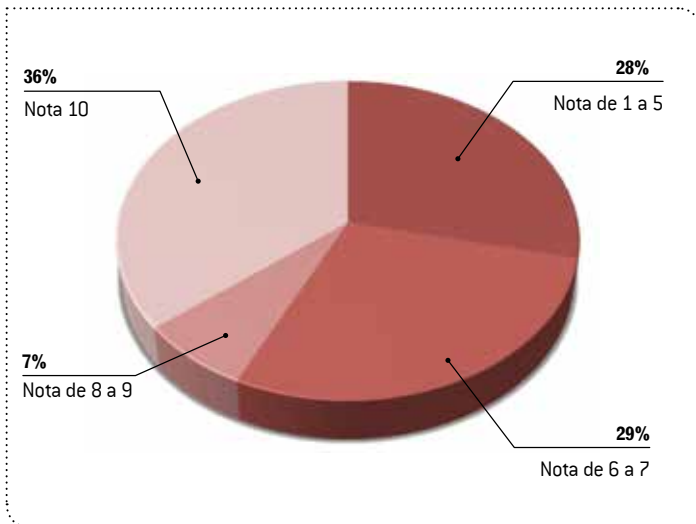
**PRAZO DE ENTREGA**



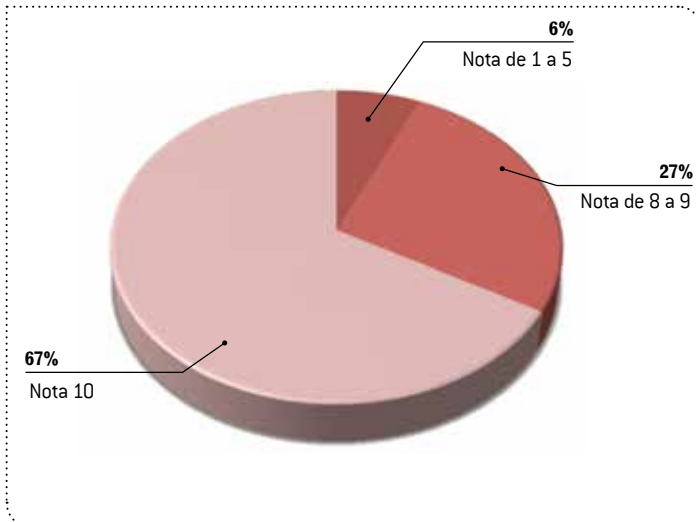
O local de fabricação do produto e a existência de certificação ISO são o que menos são levados em conta.

**FATORES QUE MENOS INFLUENCIAM A DECISÃO DE COMPRA E/OU ESPECIFICAÇÃO DE PRODUTOS (NOTA MÉDIA).**

**LOCAL DE FABRICAÇÃO DO PRODUTO (NACIONAL OU IMPORTADO)**

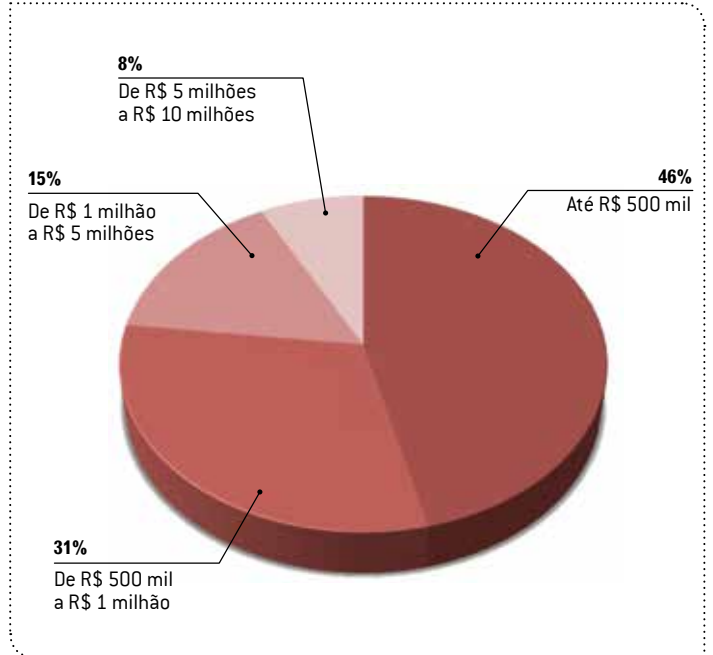


**SELO DO INMETRO**



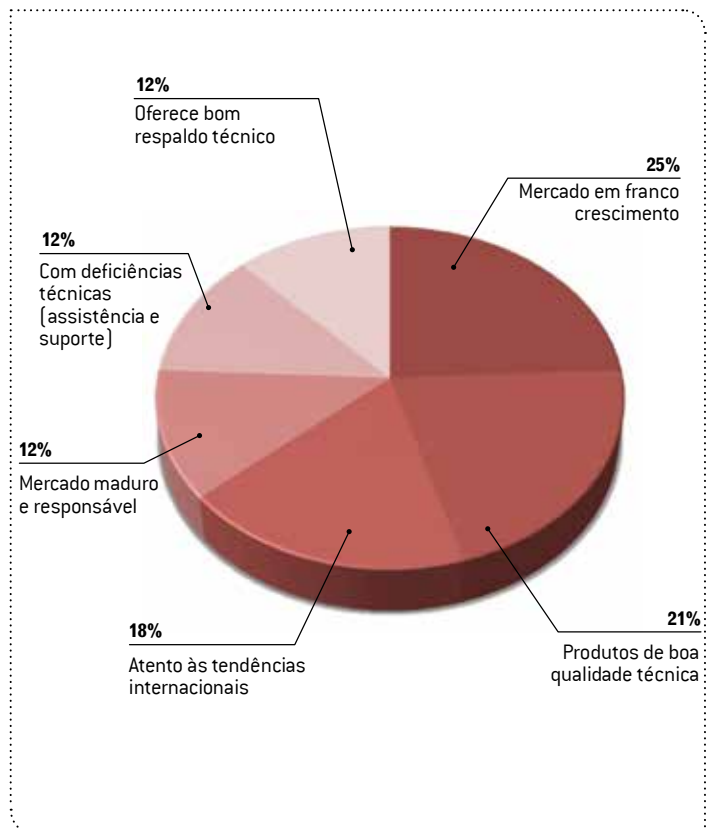
A maioria dos consumidores entrevistados (46%) estima que seja investido, individualmente, até R\$ 500 mil na compra e especificação de acessórios para fios e cabos em 2014.

**ESTIMATIVA DE ESPECIFICAÇÃO E/OU COMPRA DE ACESSÓRIOS PARA FIOS E CABOS ELÉTRICOS PARA 2014**



Os consumidores consideraram ainda que o mercado brasileiro de fios e cabos apresenta produtos de boa qualidade técnica e que está em franco crescimento. Veja a opinião dos usuários no gráfico a seguir.

**AVALIAÇÃO DO MERCADO BRASILEIRO DE ACESSÓRIOS PARA FIOS E CABOS**



EMPRESA	Telefone	Site	Cidade	Estado	Empresa			Principal segmento de atuação					Principal canal de vendas								
					Fabricante	Distribuidora	Fabricante / Distribuidora	Industrial	Comercial	Residencial	Público	Distribuidores/Atacadistas	Revendas/Varejistas	Venda direta ao cliente final	Telemarketing	Outros	Possui serviço de atendimento ao cliente por telefone e/ou internet	Possui certificado ISO 9001	Possui certificado ISO 14001	Possui programas na área de responsabilidade social	Exporta produtos acabados
A CABINE	11 2842 5252	www.acabine.com.br	Guarulhos	SP			X	X	X				X	X			X			X	X
ALUBAR	91 3754 7155	www.alubar.net	Barcarena	PA	X			X					X	X			X	X	X	X	X
ATS ELETRICA	15 3329 8615	www.atsletrica.com.br	Sorocaba	SP		X		X					X	X			X				
BELCABOS	54 3217 3000	www.belcabos.com.br	Caxias do Sul	RS	X			X					X				X	X			
BELDEN	11 4092 9000	www.belden.com.br	Diadema	SP	X			X				X					X	X		X	X
BRASCABOS	19 3522 5122	www.brascabos.com.br	Rio Claro	SP	X			X					X	X	X	X	X	X	X	X	X
BRASCOPPER	16 3514 4100	www.brascopper.com.br	Ribeirão Preto	SP	X			X				X	X	X			X	X		X	X
BRASFIO	81 3673 4800	www.brasfio.com.br	Catende	PE			X	X				X	X	X			X	X	X	X	
CABELAUTO	35 3269 2500	www.cabelauto.com.br	Itajubá	MG	X			X	X	X			X				X	X		X	
CABLENA	11 3587 9590	www.cablerna.com.br	São Paulo	SP	X			X	X			X					X	X	X		X
CEARCA	(+54) 11 4454 0047	www.cearca.com	Buenos Aires	-	X						X		X				X	X			X
COBREALSUL	51 3371 3222	www.cobreal sul.com.br	Porto Alegre	RS	X						X		X				X	X		X	
COBRECOM	11 2118 3200	www.cobrecom.com.br	Itú	SP	X			X	X	X		X	X	X	X		X	X		X	
COFIBAM	11 4182 8500	www.cofibam.com.br	Carapicuíba	SP	X			X				X	X	X			X	X		X	X
CONDUFERES	11 4617 9555	www.conduferes.com.br	São Paulo	SP	X			X				X	X	X	X		X	X			
CONDUMAX	0800 701 3701	www.condumax.com.br	Olimpia	SP	X			X	X			X	X	X			X	X		X	X
CONDUSPAR	41 2109 6000	www.conduspar.com.br	São José dos Pinhais	PR	X			X				X	X				X	X		X	X
CONDUTRON	11 3215 8555	www.condutron.com.br	São Paulo	SP	X			X					X				X	X			
CONDVOLT	11 2296 9477	www.condvolt.com.br	São Paulo	SP	X			X				X	X	X			X	X		X	
CONSTRUFIOS	11 5053 8383	www.construfios.com.br	São Paulo	SP	X			X	X	X	X		X			X	X	X		X	
COPPER 100	11 3478 6900	www.copper100.com.br	Guarulhos	SP	X			X	X	X	X		X	X			X	X		X	X
COPPRAL	11 2959 8228	www.bancor.com.br	São Paulo	SP			X	X	X			X	X	X			X	X	X	X	X
CORDEIRO CABOS	11 4674 7400	www.cordeiro.com.br	Ferraz de Vasconcelos	SP	X			X				X	X	X	X		X	X		X	X
CORFIO	49 3561 3777	www.corfio.com.br	Caçador	SC	X			X	X	X		X	X				X	X		X	
CROSSFOX ELETRICA	11 2902 1070	www.crossfoxeletrica.com.br	São Paulo	SP	X			X	X		X	X	X	X			X	X		X	
DANEVA	11 4636 4110	www.daneva.com.br	Poá	Sp	X			X	X			X	X				X	X		X	
ELEFIO	11 2888 5000	www.elefo.com.br	São Paulo	SP		X		X	X				X	X						X	
ELETRO LUMINAR	11 2106 3633	www.eletroluminar.com.br	São Paulo	SP		X		X	X			X	X	X			X	X		X	X









EMPRESA	Telefone	Site	Cidade	Estado	Importa produtos acabados				Fios e cabos isolados em baixa tensão (até 1000 V)							Cabos para comunicação e dados			Cabos isolados em média tensão		
					Tem corpo técnico especializado para oferecer suporte ao cliente	Oferece treinamento técnico para os clientes	Fios e cabos nus	Isolação termoplástica	Isolação termofixa	Cabo com baixa emissão de fumaça, gases tóxicos e corrosivos	Cabo resistente ao fogo para circuitos de segurança	Cabo para ligação de equipamentos	Cabos para instrumentação, sinalização, comando, controle	Fios e cabos telefônicos metálicos	Cabos coaxiais	Cabos ópticos	Cabos para cabeamento estruturado	Cabos cobertos (revestidos, não isolados)	Cabos isolados em média tensão (1 kV < U ≤ 36,2 kV)		
EMBRAMAT	11 2098 0371	www.embramatalatensao.com.br	São Paulo	SP	X	X	X	X	X	X					X				X	X	X
GENERAL CABLE	11 3457 0300	www.generalcablebrasil.com	São Paulo	SP	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					X	X	X
GRUPO INTELLI	16 3820 1500	www.grupointelli.com	Orlandia	SP		X	X	X	X							X				X	
GRUPO PERLEX	11 4662 9000	www.grupoperlex.com.br	Embu-Guaçu	SP		X			X												X
ICE	11 4677 3132	www.icecabs.com.br	Ferraz de Vasconcelos	SP		X	X		X	X	X	X	X	X					X		
IFE CABOS	19 3948 5299	www.ife.com.br	Louveira	SP		X	X		X		X	X	X	X		X			X		X
INDUSCABOS	11 4634 9000	www.induscabos.com.br	Poá	SP		X	X	X		X	X	X	X	X	X	X			X		X
INNOVCABLE	19 3280 1000	www.innovcable.com.br	Sumaré	SP	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
IPCE	11 2065 1188	www.ipce.com.br	São Paulo	SP		X	X	X	X		X	X	X	X							X
ISOTECK	11 5612 9500	www.isotek.com.br	São Paulo	SP	X	X		X	X	X				X	X					X	X
KT TECNOLOGIA	11 3017 8797	www.kotek.com.br	São Paulo	SP	X	X								X	X		X				
LAMESA	19 3623 1518	www.lamesa.com.br	São João da Boa Vista	SP		X		X	X	X	X	X					X				
MEGATRON	11 4636 1920	www.megatroncabos.com.br	Cachoeira De Minas	MG		X	X		X				X	X	X	X	X	X			
NAMBEI	11 5056 8900	www.nambei.com.br	São Paulo	SP		X		X	X		X		X	X							
NEXANS	11 3084 1600	www.nexans.com.br	São Paulo	SP	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X
ONIX	44 3233 8500	www.onixcd.com.br	Mandaguari	PR	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					X	X	
PAN ELECTRIC	54 2102 0333	www.pan.com.br	Bento Gonçalves	RS		X	X	X	X	X	X	X	X	X		X					X
PANDUIT	11 3613 2353	www.panduit.com	São Paulo	SP	X	X	X										X	X			
PROCABLE	11 4061 9100	www.procable.com.br	Diadema	SP	X	X		X									X			X	
PRYSMIAN	11 4998 4155	www.prysmiangroup.com.br	Santo André	SP	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
SANTA LUIZA	11 5035 1800	www.santaluiza.ind.br	São Paulo	SP		X	X	X													
SIL FIOS E CABOS	11 3377 3333	www.sil.com.br	Guarulhos	SP		X	X	X	X	X	X		X	X		X					
SULMINAS	35 3714 2660	www.sulminasfioscabos.com.br	Poços de Caldas	MG	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X
TRAMAR	11 4528 6000	www.tramar.com.br	Cabreúva	SP	X	X		X	X	X	X										X
TUTTO CONDUTORES	54 3026 8700	www.grupotutto.com.br	Caxias do Sul	RS		X	X	X	X												
VATHISA	11 4634 8686	www.vathisa.com.br	Poá	SP		X	X		X				X								
WIREX	11 2191 9400	www.wirex.com.br	Diadema	SP		X	X	X	X	X	X	X	X	X						X	X







