

AVALIAÇÃO DO MERCADO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NO BRASIL

**PESQUISA DE POSSE
DE EQUIPAMENTOS
E HÁBITOS DE USO
-ANO BASE 2005-**

**CLASSE RESIDENCIAL
RELATÓRIO BRASIL**



PROCEL
PROGRAMA NACIONAL
DE CONSERVAÇÃO DE
ENERGIA ELÉTRICA



Eletrobrás
A energia que movimenta o Brasil.

**PESQUISA DE POSSE
DE EQUIPAMENTOS
E HÁBITOS DE USO
- ANO BASE 2005 -**



**CLASSE RESIDENCIAL
RELATÓRIO BRASIL**

Julho 2007

ELETROBRÁS – Centrais Elétricas Brasileiras S. A.

Av. Presidente Vargas, 409 - Centro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil

PROCEL – Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica

Av. Rio Branco, 53 - 20º andar - Centro - Rio de Janeiro - RJ – Brasil

CEP: 20090-004

ELETOBRAS / PROCEL

Presidência - PR

Valter Luiz Cardeal de Souza (Presidente em exercício)

Diretoria de Projetos Especiais e Desenvolvimento Tecnológico e Industrial - DP

João Ruy Castelo Branco de Castro

ELABORAÇÃO

Departamento de Planejamento e Estudos de Conservação de Energia - DPS

Luiz Eduardo Menandro de Vasconcellos

Divisão de Suporte Técnico de Conservação de Energia - DPST

Emerson Salvador

Equipe Técnica

Karla Kwiatkowski Lepetitgaland

Marcio Vargas Lomelino

Moisés Antônio dos Santos

Roberto Ricardo de Araujo Goes

Consultores

Marcos Luiz Rodrigues Cordeiro

Nelson Suassuna Filho

Consórcio ECOLUZ / PUC-Rio

Paulo Correia

Reinaldo Castro Souza

APOIO E COLABORAÇÃO

Divisão de Planejamento da Conservação de Energia - DPSP

Hamilton Pollis

DIAGRAMAÇÃO

Maria Christina Ulhôa Tenório

Impressão

Gráfica da Eletrobrás - DAAG



Sumário

1 INTRODUÇÃO	9
2 PRINCIPAIS RESULTADOS	13
2.1 Preâmbulo	13
2.2 Condições socioeconômicas	21
2.3 Qualidade de fornecimento de energia elétrica.....	27
2.4 Iluminação	28
2.4.1 Iluminação pública (IP).....	28
2.4.2 Lâmpadas: posse e hábitos de uso.....	30
2.5 Eletrodomésticos: posse e hábitos de uso.....	34
2.5.1 Refrigerador	34
2.5.2 Freezer	37
2.5.3 Condicionador de ar.....	40
2.5.4 Televisor	41
2.5.5 Outros eletrodomésticos.....	43
2.6 Aquecimento de água	48
2.7 Cargas residenciais	53
2.8 Racionamento e conservação de energia	54
2.9 Satisfação do consumidor.....	58
3 PESQUISA COMPLETA.....	61
3.1 Preâmbulo	61
3.2 Resultados	62
3.2.1 Metodologia para seleção da amostra.....	62
3.2.2 Condições de moradia	62
3.2.3 Condições socioeconômicas	71
3.2.4 Informações sobre Atendimento de Energia Elétrica	78
3.2.5 Características da Iluminação	83
3.2.6 Posse, Hábitos e Tendências de Compra de Eletrodomésticos	89
3.2.7 Racionamento, Conservação de energia e Satisfação do consumidor	123
ANEXO 1 – PLANO AMOSTRAL	143
ANEXO 2 – APLICAÇÃO DOS MAPAS DE KOHONEN	144
ANEXO 3 – QUESTIONÁRIO APLICADO	145
ÍNDICE DE GRÁFICOS	183
ÍNDICE DE FIGURAS	185



APRESENTAÇÃO

Temos a satisfação de apresentar, para todos os agentes comprometidos com a questão energética do país, o Relatório da Pesquisa de Posse de Eletrodomésticos e Hábitos de Uso - Classe Residencial, em nível nacional, no âmbito do projeto de Avaliação do Mercado de Eficiência Energética no Brasil. Além da posse e uso de equipamentos elétricos, foram verificados outros fatores nessa coleta de dados, tais como: condições socioeconômicas; qualidade do fornecimento; comportamento devido ao racionamento; satisfação do consumidor; iluminação pública etc. O relatório, em pauta, foi elaborado pela equipe do Departamento de Planejamento e Estudos de Conservação de Energia da Eletrobrás, que dá suporte ao Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica – Procel, com base nos dados das pesquisas de campo realizadas pelo Consórcio formado pela PUC-Rio e a Ecoluz.

No que se refere ao supracitado projeto, ele foi implementado pela Eletrobrás/Procel, no âmbito do “Programa de Eficiência Energética para o Brasil – PEE”, com recursos doados pelo Global Environment Facility – GEF, repassados pelo Banco Mundial – BIRD e com o suporte do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD. Os recursos destinados ao PEE, obtidos a fundo perdido, totalizaram US\$ 11.9 milhões, dos quais US\$ 1.42 milhão, ou seja, 12%, foram aplicados no projeto de Avaliação do Mercado de Eficiência Energética no Brasil, já mencionado.

Trata-se de um trabalho de grande importância, visando a nortear as ações da Eletrobrás, por meio do Procel, tornando-as mais eficazes e, por conseqüência, embasando as previsões de redução da taxa de crescimento do consumo e da demanda de energia elétrica - estimada no planejamento energético do país - decorrente de medidas adotadas ou a serem implementadas ao longo do tempo.

Na seqüência, serão lançados relatórios análogos para todas as regiões geográficas e cada concessionária participante dessa pesquisa, para a supracitada classe de consumo. Convém, ainda, mencionar que as classes comercial, industrial e poder público também foram alvos de pesquisas, de igual natureza. Os resultados das pesquisas nessas classes serão, em breve, divulgados.

Cabe ressaltar que informações energéticas da classe residencial, considerada bastante difusa, são relevantes, pois ela vem apresentando um crescimento significativo em sua participação percentual na matriz elétrica nacional, podendo atingir cerca de um terço de toda a energia consumida no país, na próxima década, em função de diversos fatores, conforme mencionado no Capítulo 1 deste relatório.

Por fim, essa pesquisa foi concebida de modo a permitir comparações socioeconômicas com as de outros institutos e contou com o imprescindível apoio logístico das concessionárias de distribuição de energia elétrica selecionadas e que se dispuseram a participar, as quais encontram-se citadas no corpo deste trabalho.

Ruy Castro

Diretor de Projetos Especiais da Eletrobrás
Secretário Executivo do Procel



1 Introdução

A pesquisa de campo, relativa à posse de equipamentos elétricos e a hábitos de uso, efetuada em 2005, na classe residencial, teve como objetivo precípua quantificar a tipologia da posse e obter a declaração da utilização de equipamentos elétricos, mediante aplicação, em campo, de questionário para coleta de informações. Em tal questionário foram introduzidos quesitos relativos às condições socioeconômicas, qualidade do fornecimento da energia elétrica, medidas adotadas no racionamento, previsão de aquisição de eletrodomésticos, entre outros, segundo critérios padronizados adotados por outros institutos de pesquisa, de forma a se permitir algumas comparações pertinentes.

O objetivo deste relatório, elaborado conjuntamente pela PUC-Rio e o Departamento de Planejamento e Estudos de Conservação de Energia – DPS da Eletrobrás, é apresentar, em nível de país, algumas informações, que se destacam, oriundas de uma ampla base de dados, estes, derivados da tabulação dos questionários aplicados. Em razão da enorme quantidade de dados armazenados, este trabalho não tem a pretensão de esgotar todas as possibilidades de se correlacionar as diversas variáveis passíveis de análise.

No consumo total de energia elétrica, observa-se, ao longo do tempo, um crescimento significativo da participação da classe residencial, assim como a comercial - em função do aumento da participação dos serviços na composição do Produto Interno Bruto - se confrontadas com as demais classes. Isso é mais relevante, uma vez que há um incremento constante nos valores absolutos do consumo global de energia elétrica, no país. Tal fato é uma tendência mundial e, no que tange à classe residencial, pode ser explicado por um conjunto de fatores, tais como: a velocidade da transformação da antiga sociedade industrial para a de informação, e desta, para a sociedade de comunicação, possibilitando que muitos trabalhos, de cunho intelectual, possam ser executados, por meios computacionais, em domicílios; o aumento do nível de desemprego e, por conseqüência, da economia informal, transformando as residências em microempresas; a busca pelo conforto e lazer proporcionada pela grande disponibilidade e facilidade de aquisição de eletrodomésticos e equipamentos eletroeletrônicos, aumentando a carga instalada e, por isso, incentivando uma maior utilização da energia elétrica; o aumento do tempo de permanência das pessoas em seus domicílios, em função da falta de segurança,

notadamente em centros urbanos de médio e grande porte; a demanda reprimida, em face das desigualdades sociais, que se espera sejam reduzidas ao longo do tempo; a incorporação de novos consumidores, em função da universalização dos serviços de energia elétrica, entre outros.

Considerando-se esses fatores, existe uma forte tendência de a classe de consumo residencial passar, de uma participação relativa no consumo total de energia elétrica do país em torno de 25%, no início da década de 90, para perto de 30%, nos próximos dez anos. Daí a importância de se conhecer esse mercado de energia elétrica, a fim de nortear as ações de melhoria da eficiência energética implementadas pela Eletrobrás, e demais atores envolvidos nesse tema, dirigidas para essa classe consumidora.

A primeira pesquisa de campo, quantitativa, denominada “Pesquisa de Posse de Eletrodomésticos e Hábitos de Uso - PPH”, na classe residencial, em âmbito nacional, teve a coordenação da Eletrobrás, por meio do Procel, e foi realizada em 1988. Foram entrevistados **10.818** consumidores, em 291 municípios, de 23 estados e o Distrito Federal, abrangendo todas as regiões do país e contou com a imprescindível participação de 27 concessionárias, a saber: Ceron, Eletroacre, Eletronorte, Celpa e CER (região **Norte**); Ceal, Coelba, Coelce, Cemar, Saelpa, Celpe, Cosern e Energipe (região **Nordeste**); Escelsa, Cemig, Light, Cerj, Eletropaulo, Cesp, CPFL (região **Sudeste**); Copel, CEEE, Celesc (região **Sul**) e CEB, Celg, Cemat e Enersul (região **Centro-Oeste**). As principais informações referentes a essa pesquisa serão digitalizadas, de modo a servir de base de comparação com as realizadas posteriormente.

Em 1997, outra pesquisa foi coordenada pela Eletrobrás, também por intermédio do Procel, e executada pela Puc-Rio, em 15 estados e o Distrito Federal, com a colaboração de 20 concessionárias: Celpa (região **Norte**); Ceal, Celb, Celpe, Coelba, Coelce, Cosern e Saelpa (região **Nordeste**); Cemig, Cerj, Cesp, CPFL, Eletropaulo, Escelsa e Light (região **Sudeste**); CEEE e Copel (região **Sul**) e CEB, Celg e Enersul (região **Centro-Oeste**). Foram pesquisados 15.870 consumidores, nessa oportunidade. Algumas empresas, como a Light e a Celpe, em 1999, e a Elektro, em 2000, realizaram novas pesquisas na classe residencial.

Novamente, em 2005, tal pesquisa ocorreu com as mesmas coordenação e execução das anteriores, contemplando 16 estados e o Distrito Federal, com a participação de 21 empresas: Celpa, Ceron e Manaus Energia (região **Norte**); Celpe, Cemar, Coelba, Coelce e Cosern (região **Nordeste**); Ampla “ex-Cerj”, Cemig, CPFL, Eletropaulo, Light (região **Sudeste**); CEEE, RGE, Copel e Celesc (região **Sul**) e CEB, Celg e Cemat (região **Centro-Oeste**). Foram aplicados 9.847 questionários nessa pesquisa. Os dados da Elektro também foram coletados com o mesmo questionário das demais, porém com ampliação da amostra.

Mesmo tendo a primeira pesquisa ocorrida em base metodológica diferente, após alguns ajustes estatísticos adequados, é possível obter-se importantes informações relativas: ao crescimento das cargas instaladas por unidade consumidora residencial; às mudanças na natureza dessas cargas; à

velocidade de penetração de novos equipamentos eletroeletrônicos; às mudanças de hábitos de uso pelos clientes; às influências dos aumentos tarifários e do racionamento no comportamento do consumidor entre outras informações relevantes, as quais nortearam e irão direcionar as ações do Procel, visando ao uso racional e eficiente da energia elétrica, voltadas para essa classe de consumo.

Cabe destacar que a última pesquisa, levada a termo em 2005, que é o objeto deste relatório, se insere em um projeto global de “Avaliação do Mercado de Eficiência Energética no Brasil”, no qual outras pesquisas foram realizadas, tais como: nas classes comercial-industrial, atendidas em baixa tensão (Grupo B) e industrial, comercial e poder público, atendidas em alta tensão (Grupo A). Esse projeto contou com recursos doados pelo Global Environment Facility - GEF, por meio do Banco Mundial, e com o apoio do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD.

No Capítulo 2, são mostrados dados do consumo de energia em relação a outras fontes; a utilização de eletricidade pelas diferentes classes de consumo e, no caso residencial, os principais usos finais que participam do consumo domiciliar. Também são apresentadas algumas informações julgadas essenciais, bem como comparações inter-regionais. No Capítulo 3, disponibilizam-se dados tabelados, já submetidos a tratamento estatístico adequado, extraídos da base primária de dados.

O plano amostral, a metodologia adotada, o questionário aplicado, junto com os cartões de apoio utilizados encontram-se nos anexos ao final deste relatório.



2 Principais Resultados

2.1 Preâmbulo

Diferentemente da maioria dos países industrializados ou em desenvolvimento, o consumo final de energia no Brasil apresenta uma significativa presença da biomassa como fonte, conforme pode ser visto no gráfico 2.1, a seguir. Observa-se, também, uma participação relativa de cerca de 16% da eletricidade, isto é $32,4 \times 10^6$ tep, na Matriz Agregada de Consumo Final por Fonte, de 2005, índice esse que vem se mantendo, desde o início desta década.

Segundo o Balanço Energético Nacional – BEN/2006, ano base 2005, “a geração de energia elétrica no Brasil, em centrais de serviço público e de autoprodutores, atingiu 402,9 TWh em 2005, resultado 4,0% superior ao de 2004”, não repetindo a performance do ano anterior. Compõem esse resultado a geração hidráulica pública de 325,1 TWh, com 5,3% de acréscimo; a geração térmica pública de 38,2 TWh, com significativos 6,7% de decréscimo; e a geração de autoprodutores de 39,8 TWh, com 4,9% de acréscimo. As importações, de 39,2 TWh, somadas à geração interna, permitiram uma oferta interna de energia elétrica de 442,0 TWh, montante 4,0% superior à de 2004. Em 2005, a energia hidráulica contribuiu com 14,5% na Matriz Energética Brasileira e a eletricidade contribuiu com 16,5% no consumo final de energia.

O consumo final de eletricidade atingiu 375,2 TWh, em 2005, montante 4,3% superior ao ano de 2004. Nesse contexto, o consumo residencial, de 83,3 TWh, apresentou crescimento de 6,0%, o comercial, de 53,7 TWh, cresceu 7,2% e o industrial, de 175,2 TWh, expandiu apenas 1,8%.

Em 1985 foi instituído o Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica – Procel, que apresenta, entre as suas principais conquistas, a aprovação da Lei de Eficiência Energética (Lei 10.295/2001), que se encontra em processo de implantação. Gradativamente, novos equipamentos terão seus índices de eficiência mínimos ou níveis máximos de consumo de energia definidos o que certamente se refletirá nos valores do consumo futuro de energia elétrica.

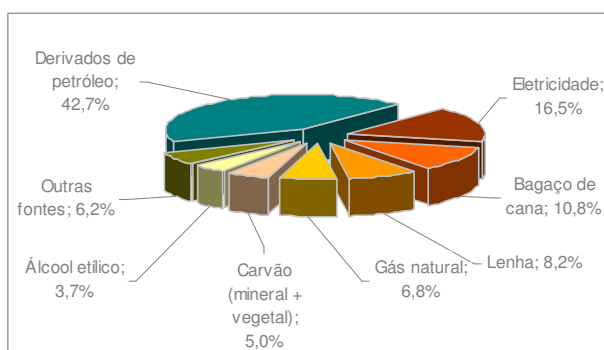
Existem dois indicadores que podem refletir, ou servir de comparação, para se verificar uma possível defasagem quanto à eficiência energética do Brasil, com relação aos demais países: (a) elasticidade-

renda da demanda, ou seja, o aumento percentual do uso de energia ou de energia elétrica, necessária para o incremento de 1(um) ponto percentual do PIB. No Brasil, esse indicador é da ordem de 1,5 - enquanto nos países desenvolvidos é, em média, 1,1 - e sofre restrições, em nosso país, em função, principalmente, do tamanho da economia informal e do alto índice de perdas técnicas e comerciais, ainda observado no mercado consumidor e no próprio no setor elétrico; e (b) intensidade elétrica, isto é, a quantidade de energia elétrica gasta para produzir 1(um) dólar do PIB, isto é, a relação entre o consumo de energia elétrica e o PIB.

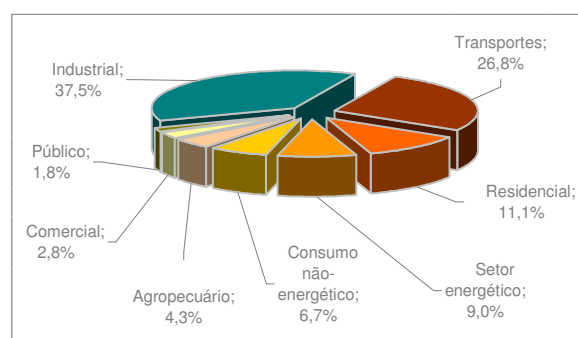
Segundo o BEN, os estudos constantes no Internacional Energy Outlook – IEO 2004 projetam para o Brasil uma taxa de redução da intensidade energética de 1,17% a.a., resultante de um crescimento industrial menos intensivo em energia e da introdução de processos e fontes de energia mais eficientes. No período de 1970 a 2000, a redução da intensidade energética brasileira foi de 0,81% a.a. O cotejamento desse indicador projetado com o das décadas anteriores nos permite afirmar que ainda persiste um nicho significativo de mercado de eficiência energética em nosso país.

Os gráficos apresentados a seguir mostram como o consumo de energia se distribui pelas várias fontes e pelos vários setores:

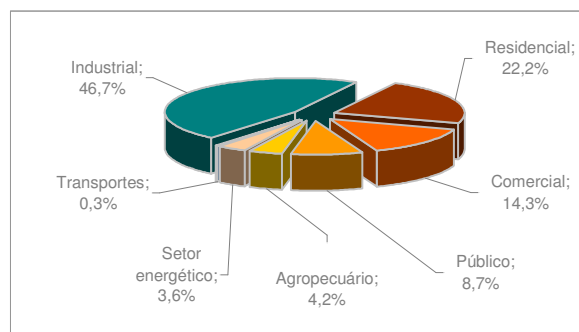
■ **Gráfico 2.1 – Consumo final de energia por fonte (Total: 195.909x10³ tep - BEN/2006)**



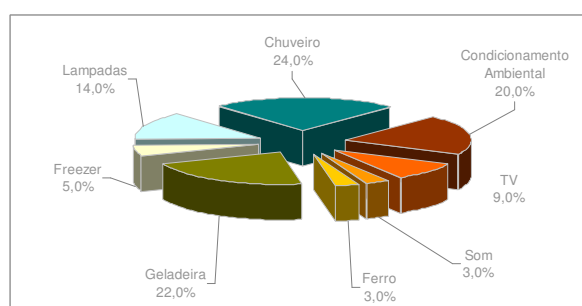
■ **Gráfico 2.2 – Consumo final de energia por setor (Total: 195.909x10³ tep - BEN/2006)**



■ **Gráfico 2.3 – Consumo setorial de eletricidade (Total: 375.193 MWh - BEN/2006)**



■ **Gráfico 2.4 – Consumo final na carga residencial**

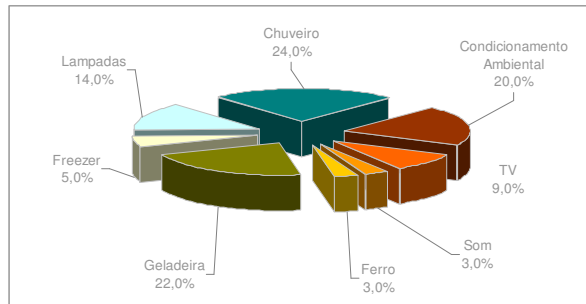


Os gráficos acima mostram a participação do consumo residencial de energia elétrica, da ordem de 22,2%, já alcançando índices anteriores ao período de racionamento. O consumo denominado *público* engloba iluminação pública, serviços e poderes públicos, enquanto que, setor energético, se refere ao consumo próprio deste setor.

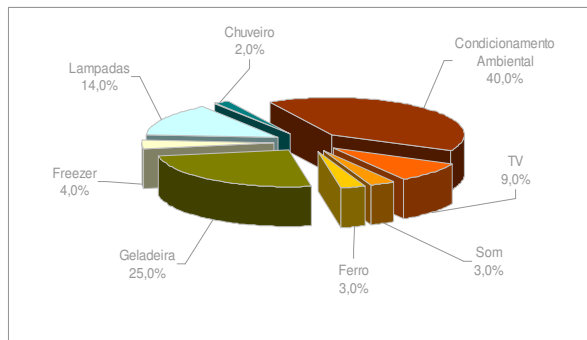
Segundo os dados da pesquisa de campo objeto deste relatório, verifica-se, no gráfico 2.5, como é a participação dos eletrodomésticos no consumo residencial do país, na qual a refrigeração – geladeiras e freezers – representa 27% desse consumo. No que se refere ao condicionamento ambiental (20%), há aparelhos convencionais (ar condicionado) e outros que podem funcionar com ciclo reverso (ar quente ou frio). Ao longo deste relatório, mais informações são fornecidas e analisadas.

A seguir, são mostradas, em níveis regionais, as participações dos eletrodomésticos mais importantes no consumo médio domiciliar (gráficos 2.5 a 2.10).

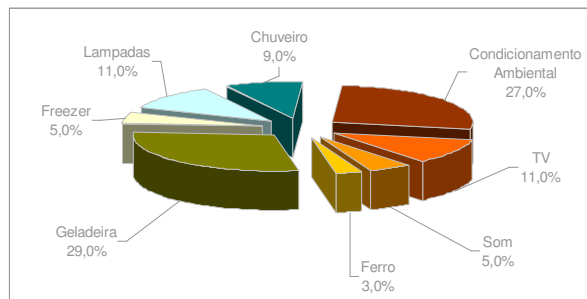
■ Gráfico 2.5 – Participação dos eletrodomésticos no consumo residencial no Brasil



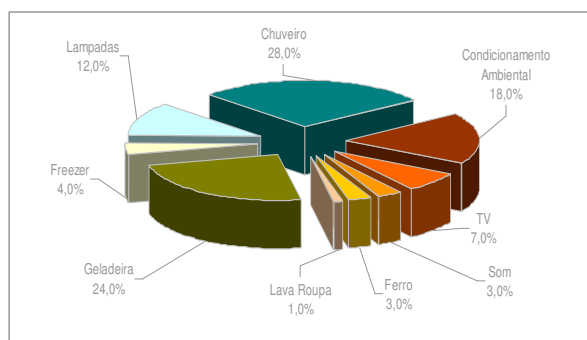
■ Gráfico 2.6 – Participação eletrodomésticos no consumo residencial na região Norte



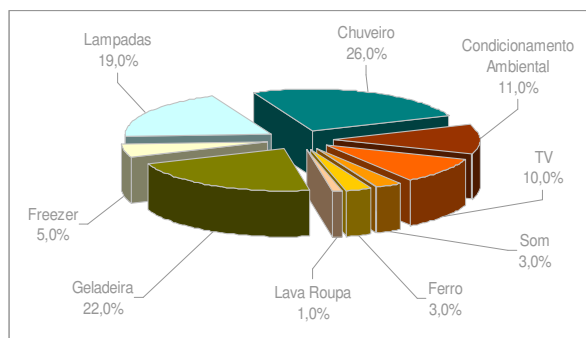
■ Gráfico 2.7 – Participação dos eletrodomésticos no consumo residencial na região Nordeste



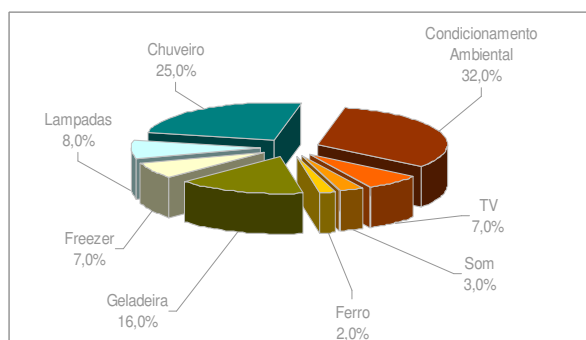
■ Gráfico 2.8 – Participação dos eletrodomésticos no consumo residencial na região Centro-Oeste



■ **Gráfico 2.9 – Participação dos eletrodomésticos no consumo residencial na região Sudeste**



■ **Gráfico 2.10 – Participação dos eletrodomésticos no consumo residencial na região Sul**



As curvas de carga, apresentadas a seguir, representam, em nível de país e regiões, um consumidor hipotético, cujo significado pode ser interpretado de duas formas: trata-se da divisão da curva de carga diária típica da classe residencial do país ou da região, respectivamente, pelo número de consumidores atendidos ou, ainda, reflete o consumo diário de energia elétrica de tal consumidor, considerando as frações dos equipamentos possuídos e expandidos para o universo de consumidores, bem como os hábitos de uso, que foram distribuídos ao longo de um dia típico, conforme declaração obtida por amostragem.

Observa-se que os consumos das geladeiras e freezers são apresentados constantes uma vez que a forma de operação desses equipamentos, quando tratada estatisticamente para o universo dos consumidores, permite este tipo de modelagem.

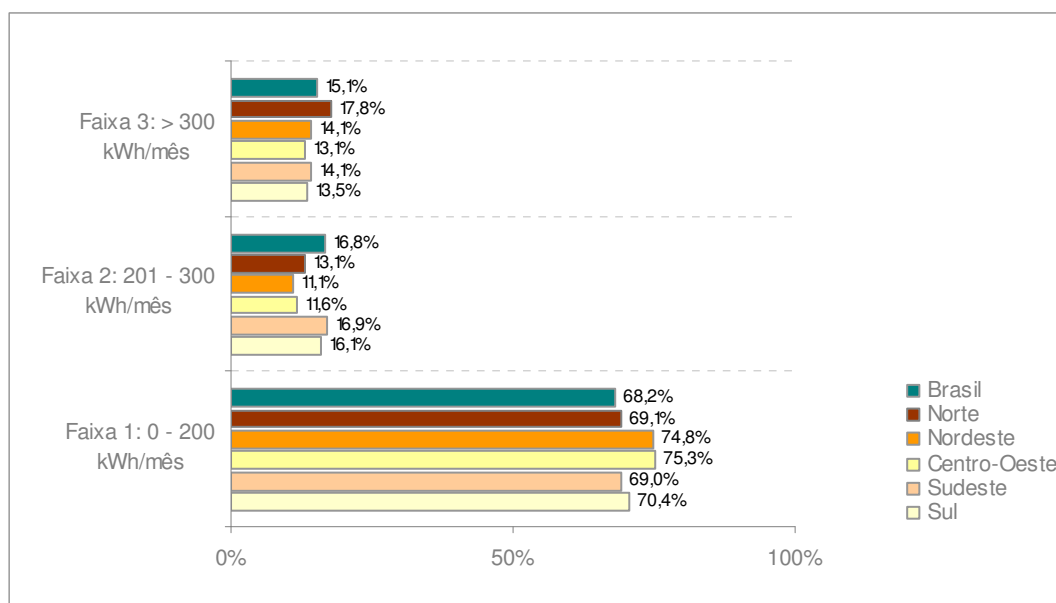
Para mais informações, o leitor deverá acessar o Portal www.procelinfo.com.br, por meio do qual poderá realizar simulações, utilizando o Sistema de Informação de Posses e Hábitos de Uso de Aparelhos Elétricos – SINPHA.

Esta seção contempla informações relativas à pesquisa quantitativa de posse e hábitos, realizada no ano de 2005, nas áreas de atendimento de diversas concessionárias de distribuição de energia elétrica.

Foram pesquisados 9.874 domicílios brasileiros e selecionados 4.310 por meio de tratamento estatístico (Rede Neural Artificial de Kohonen – SOM: *Self Organization Map*), conforme Plano Amostral.

Para a visualização dos resultados, os domicílios foram distribuídos em 3 faixas de consumo: faixa 1 (0 a 200 kWh/mês); faixa 2 (201 a 300 kWh/mês) e faixa 3 (> 301 kWh/mês). A distribuição dos domicílios é apresentada no gráfico seguinte.

■ Gráfico 2.17 – Distribuição da amostra por faixa de consumo



O gráfico 2.17 mostra a distribuição por faixa de consumo, conforme dados fornecidos pelas distribuidoras para o segmento residencial baixa tensão, em nível Brasil e regiões.

Observa-se que as regiões Centro-Oeste e Nordeste apresentaram os maiores percentuais de domicílios com consumo mensal de energia elétrica na faixa mais baixa (0-200 kWh/mês). Na faixa intermediária (201-300 kWh/mês), detectaram-se os maiores percentuais nas regiões Sudeste e Sul. Já na faixa superior (> 300 kWh/mês), os dados apontaram as regiões Norte, Nordeste e Sudeste com os maiores percentuais.

A pesquisa revelou que mais de 2/3 dos domicílios brasileiros consomem menos que 200 kWh de energia elétrica por mês. Indicativo da existência de espaço para aumento no consumo, com a incorporação de aparelhos eletroeletrônicos, no dia a dia.

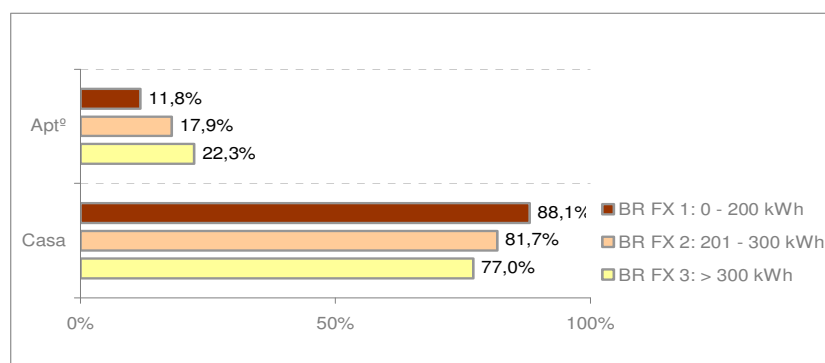
Importante destacar que o tamanho da amostra (4.310 consumidores) garante um erro máximo de aproximadamente 1,5% nos cálculos de intervalos de confiança de 95% nas estimativas de proporções, considerando o pior caso.

Também, cabe o registro que os comentários apresentados em cada uma das seções foram embasados nos dados contidos nos quadros descritivos com os resultados quantitativos obtidos na pesquisa de campo.

2.2 Condições socioeconômicas

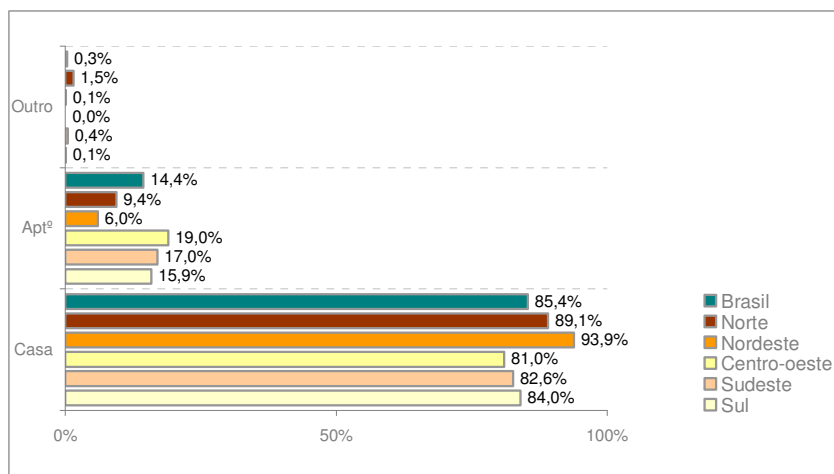
As pesquisas realizadas possibilitaram identificar os tipos de domicílios existentes, conforme os gráficos 2.18 e 2.19 a seguir:

■ Gráfico 2.18 – Tipo de domicílio por faixa de consumo



Observa-se, no gráfico 2.18, que, em todas as faixas de consumo, os brasileiros preferem o domicílio tipo casa. Merece destaque o fato de a preferência por casa diminuir à medida que aumenta o consumo mensal de energia elétrica.

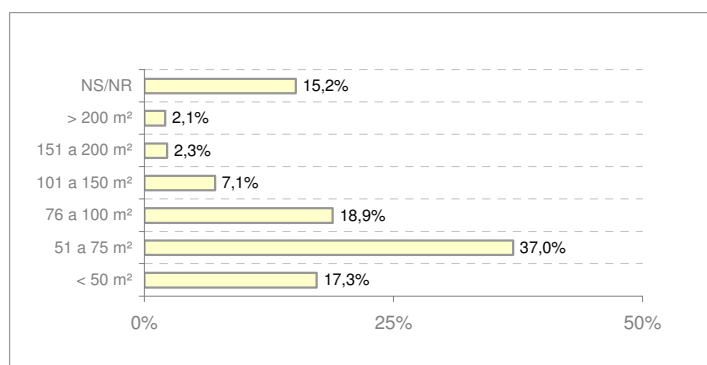
■ Gráfico 2.19 – Tipo de domicílio da amostra



No gráfico 2.19 detecta-se, em todas as regiões, preferência pelo domicílio tipo casa, destacando-se o Nordeste e o Norte.

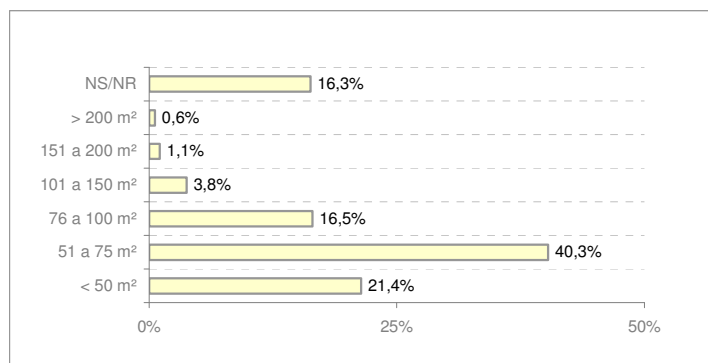
Em termos de área construída, os gráficos 2.20 a 2.23 mostram a situação revelada pelas pesquisas:

■ Gráfico 2.20 – Domicílios por área construída da amostra



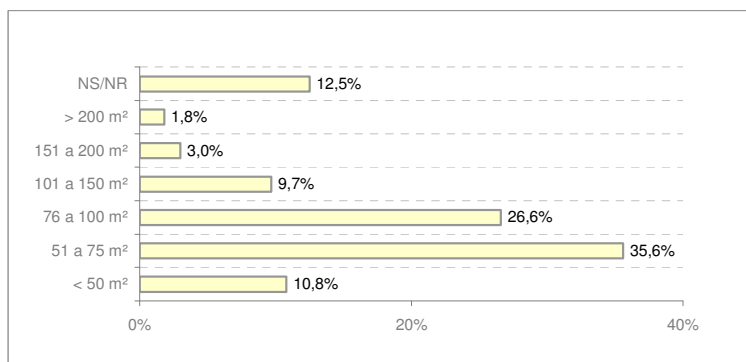
O gráfico 2.20 aponta que a maioria (54,3%) dos domicílios brasileiros possui área construída menor ou igual a 75 m².

■ **Gráfico 2.21 – Área construída dos domicílios na faixa 1 de consumo (0 - 200 kWh/mês)**



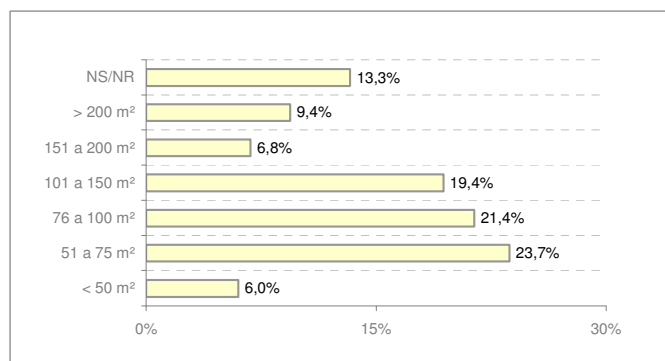
O gráfico 2.21 mostra o alto percentual (40,3%) de domicílios com área construída entre 51 e 75 m², na faixa de consumo entre 0 - 200 kWh/mês.

■ **Gráfico 2.22 – Área construída dos domicílios na faixa 2 de consumo (201 - 300 kWh/mês)**



O gráfico 2.22 denota que a maioria (62,2%) dos domicílios situados, na faixa 2 de consumo (201 - 300 kWh/mês), possui área construída entre 51 e 100 m².

■ **Gráfico 2.23 – Área construída dos domicílios na faixa 3 de consumo (> 301 kWh/mês)**

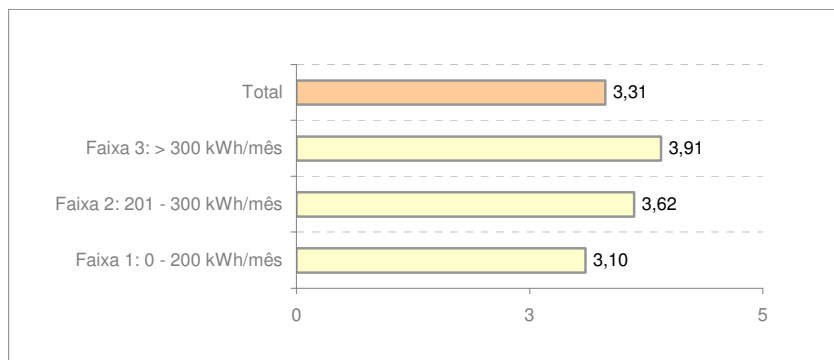


O gráfico 2.23 indica significativos percentuais de domicílios com área construída superior a 100 m².

Os dados coletados apontaram que à medida que aumenta a área construída, o consumo de energia elétrica tende a aumentar.

Considerando o número de moradores, temos os dados apresentados nos gráficos que se seguem:

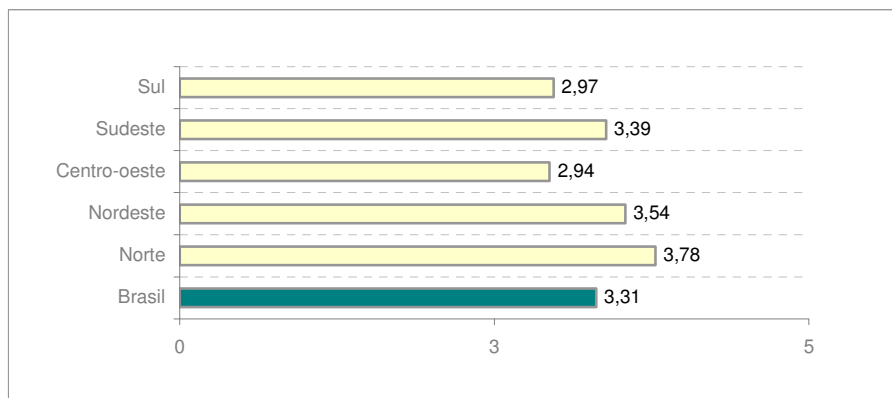
■ **Gráfico 2.24 – Média de moradores dos domicílios por faixa de consumo**



O gráfico 2.24 mostra uma média de 3,31 pessoas por domicílio no Brasil.

Os dados coletados apresentaram certa proporcionalidade entre consumo de energia elétrica e número médio de pessoas por domicílio, ou seja, quanto maior a média de pessoas residentes por unidade habitacional, maior o consumo.

■ **Gráfico 2.24.1 – Média de moradores dos domicílios no Brasil e regiões**



O gráfico 2.24.1 exibe significativa diferença (0,84) entre a região com maior média de moradores, **Norte**, e a com menor número de moradores por domicílio, **Centro-Oeste**.

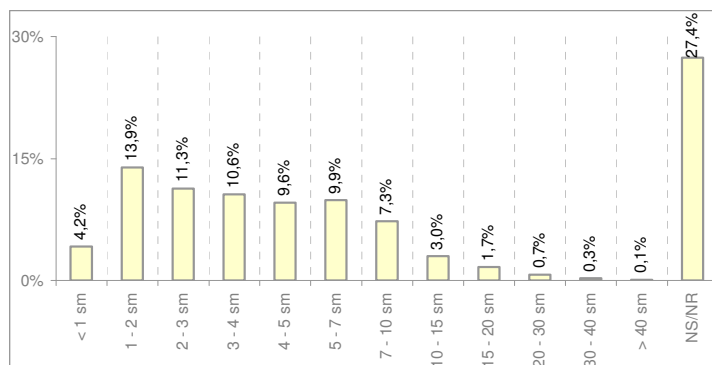
De maneira a subsidiar futuras análises, apresentamos a seguir a relação entre os valores da renda familiar e da energia elétrica:

- As regiões Norte e Sul apresentaram os maiores percentuais de entrevistados que não declararam a renda familiar mensal;
- 55,3% dos domicílios brasileiros estão na faixa de renda familiar entre 1 e 7 salários mínimos;

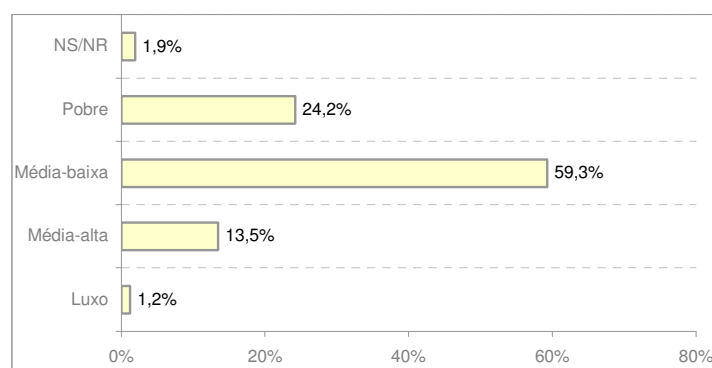
- 9,7% dos domicílios no Nordeste e 2,3% no Norte, possuem renda familiar mensal menor do que 1 salário mínimo;

- 27,4% dos entrevistados não responderam à questão.

■ **Gráfico 2.25 – Renda familiar dos domicílios em relação ao piso salarial nacional**

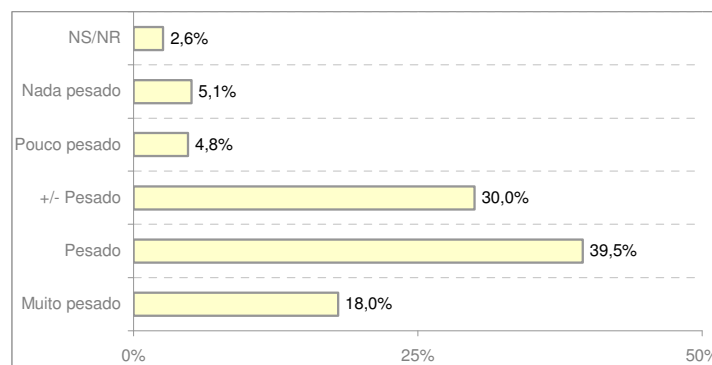


■ **Gráfico 2.26 – Padrão do domicílio**

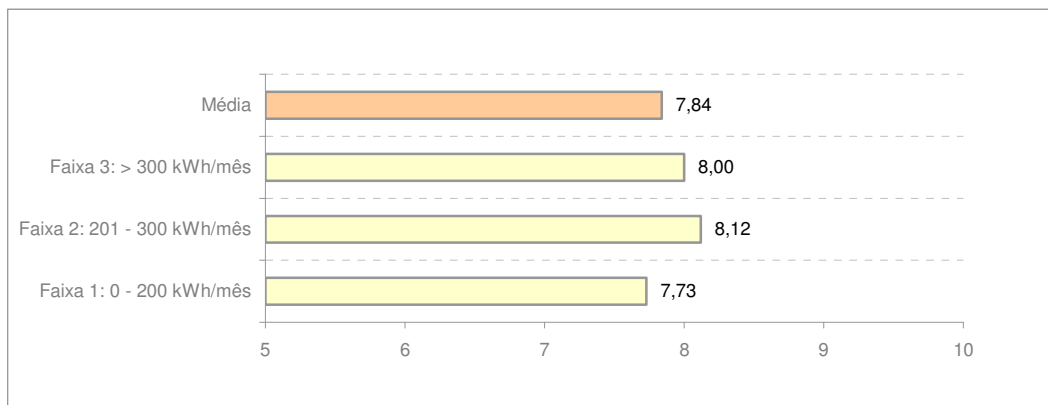


O gráfico 2.26 aponta o maior percentual de domicílios com padrão de acabamento médio - baixo.

■ **Gráfico 2.27 – Peso da conta de energia elétrica no orçamento**

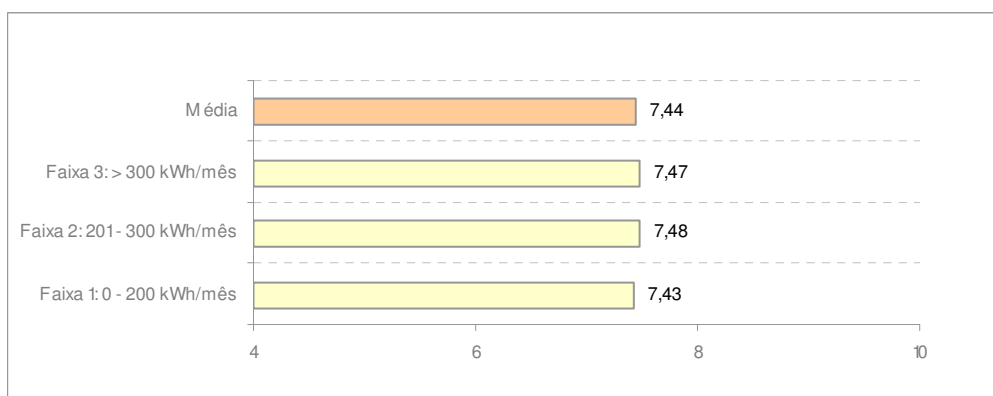


O gráfico 2.27 indica que **57,5%** dos consumidores consideram a conta de energia elétrica pesada ou muito pesada.

■ Gráfico 2.28 – Peso do preço pago por energia elétrica por faixa de consumo

O gráfico 2.28 demonstra que a faixa de menor consumo considera o preço pago pelo fornecimento da energia elétrica mais baixo que as faixas superiores de consumo.

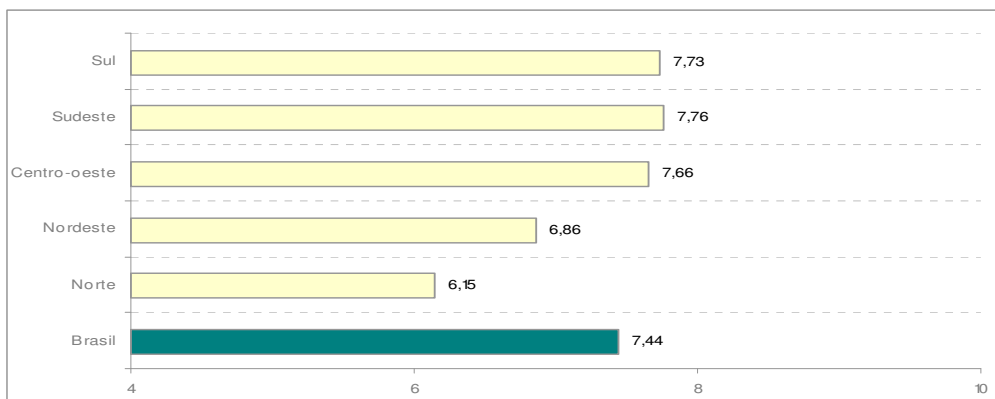
Indicativo que a política de diferenciação de preço por faixa de consumo beneficia, de alguma maneira, os consumidores das faixas de renda mais baixas, por outro lado, pune os consumidores das faixas mais altas.

■ Gráfico 2.29 – Avaliação do custo-benefício da energia elétrica por faixa de consumo

Os dados do gráfico 2.29 mostram que a faixa mais baixa de consumo avalia melhor a relação custo/benefício da energia elétrica que as faixas de maior consumo.

Indicativo da influência das tarifas diferenciadas por faixa de consumo.

■ **Gráfico 2.29.1 – Avaliação do custo-benefício da energia elétrica no Brasil e regiões**



Os dados do gráfico 2.29.1 indicam as regiões Norte e Nordeste com melhores avaliações, em relação custo/benefício da energia elétrica.

2.3 Qualidade de fornecimento de energia elétrica

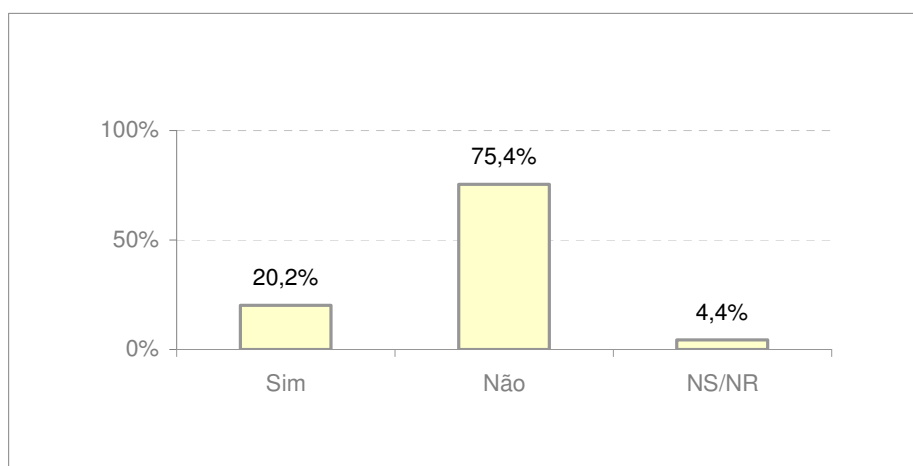
Os quadros seguintes apresentam os percentuais de reclamações do nível de tensão e de interrupção de fornecimento de energia.

Quanto às regiões, destacou-se a região **Norte** com os piores índices de:

- interrupção do fornecimento nos últimos 15 dias anteriores à pesquisa (**46,6%**);
- redução do nível de iluminação - queda de tensão nos últimos 3 meses anteriores à pesquisa (**36,6%**);
- duas ou mais queimas de lâmpadas nos últimos 3 meses anteriores à pesquisa (**27,8%**).

Para informações mais detalhadas, consulte os relatórios regionais da PPH.

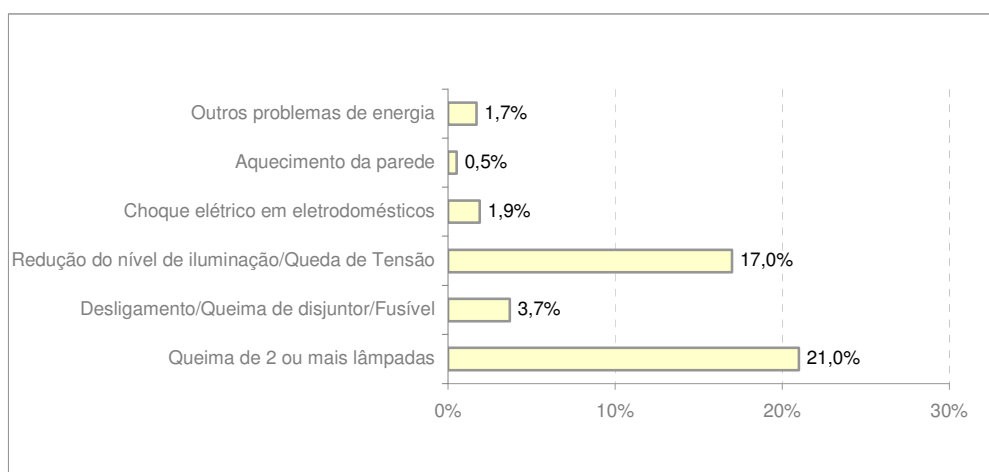
■ **Gráfico 2.30 – Ocorrência de interrupção no fornecimento de energia elétrica nos últimos 15 dias**



A pesquisa detectou que cerca de 1/5 dos domicílios, sofreu interrupção no fornecimento de eletricidade nos 15 dias anteriores à pesquisa.

O percentual significativo na interrupção do fornecimento de energia pode ser indicador da necessidade de implementação de medidas que proporcionem maior confiabilidade ao fornecimento da energia elétrica.

■ **Gráfico 2.31 – Ocorrência de eventos no fornecimento de energia elétrica nos últimos 3 meses**



Um fato significativo detectado foi a queda de tensão, constatada pelos consumidores por meio da redução temporária na intensidade de iluminação.

Os percentuais significativos de queima de lâmpadas e queda de tensão podem ser indicadores da necessidade de implementação de medidas corretivas, objetivando a melhoria na qualidade da eletricidade entregue aos consumidores residenciais.

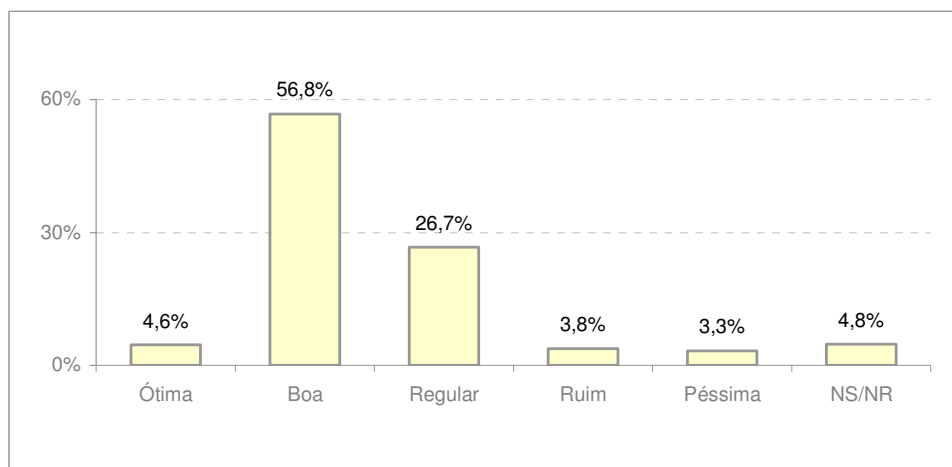
2.4 Iluminação

Este item trata especificamente da iluminação, contemplando a Iluminação Pública e o uso e posse de lâmpadas, no setor residencial.

2.4.1 Iluminação pública (IP)

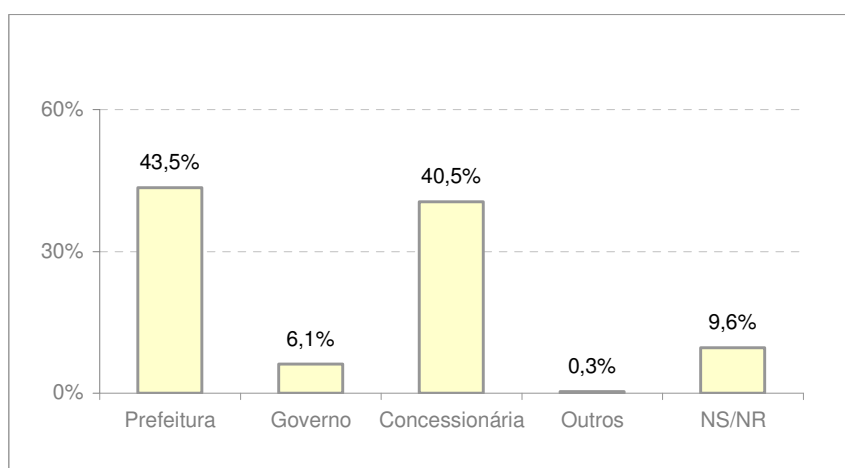
A percepção dos cidadãos entrevistados sobre a IP é retratada nos gráficos que seguem:

■ **Gráfico 2.32 – Avaliação da qualidade da iluminação pública da cidade**



A pesquisa sinalizou que a maioria dos entrevistados considera boa a iluminação pública da sua cidade.

■ **Gráfico 2.33 – Conhecimento sobre a responsabilidade pela iluminação pública da cidade**



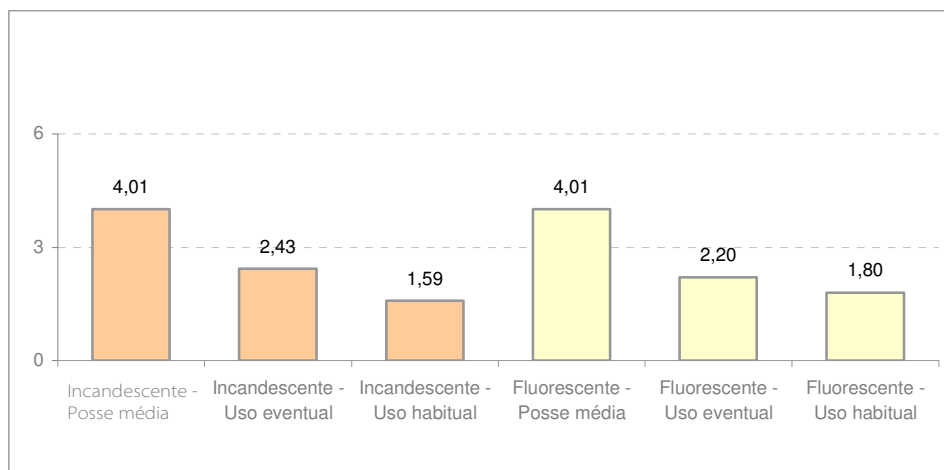
Constatou - se que os entrevistados estão praticamente divididos entre prefeituras e concessionárias como os agentes responsáveis pela iluminação pública.

Impulsionou essa divisão de responsabilidades o fato de os municípios adotarem gestões diferenciadas para o serviço de iluminação pública: a) executam diretamente o serviço: ampliação, melhoria e manutenção; b) executam parte do serviço e terceirizam a outra parte, por meio de convênio com a concessionária distribuidora; c) terceirizam, totalmente, o serviço por meio de convênio com a concessionária distribuidora.

2.4.2 Lâmpadas: posse e hábitos de uso

Considerando a forte presença da iluminação no consumo total de energia elétrica, aspectos relativos à posse e uso de lâmpadas são ressaltados abaixo:

■ **Gráfico 2.34 – Posse média e uso de lâmpadas nos domicílios brasileiros**



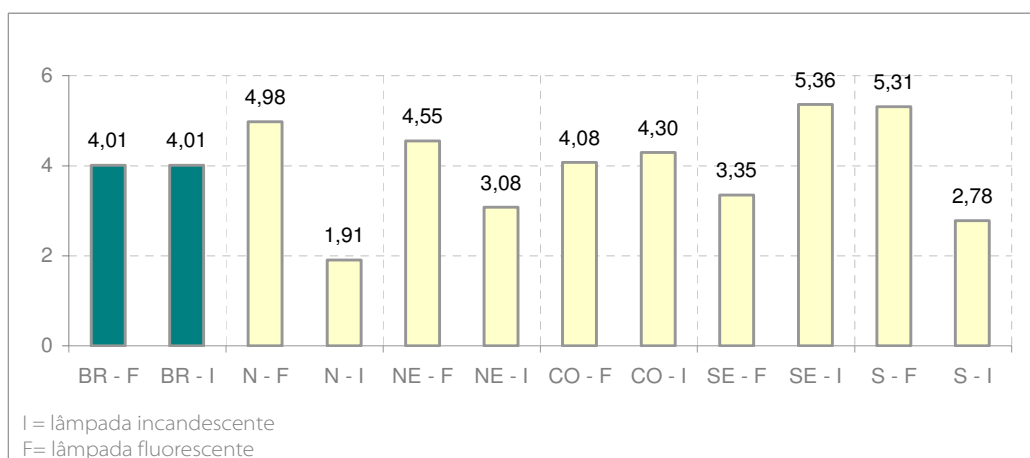
Verificou-se que a posse média de lâmpadas fluorescentes e incandescentes é a mesma em nível de país.

Cabe destacar que a lâmpada de uso habitual com maior posse é a fluorescente, que possui maior eficiência na relação consumo/iluminação.

Uso habitual (diário) - Ex: lâmpadas da copa/cozinha.

Uso eventual (esporádico) - Ex: lâmpadas da garagem.

■ **Gráfico 2.35 – Comparação entre a posse média de lâmpadas do Brasil e regiões**



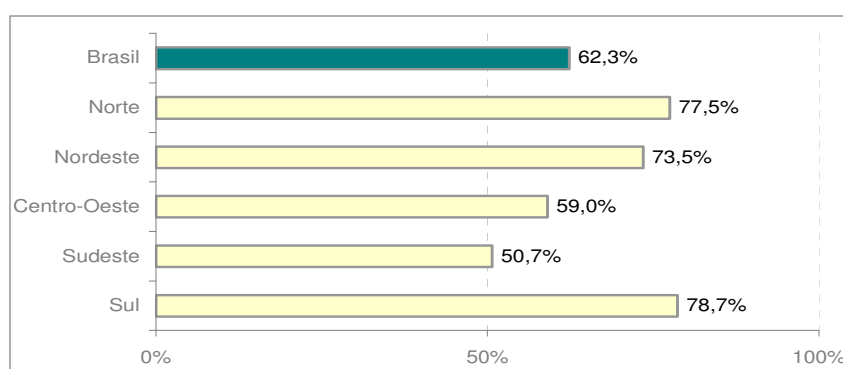
A pesquisa contabilizou a maior posse das lâmpadas fluorescentes na região **Sul**: 5,31 unidades por domicílio.

A região **Norte** apresentou a maior diferença de posse entre as lâmpadas fluorescentes sobre as incandescentes: 3,07.

Na região **Sudeste** foi verificada a maior posse das lâmpadas incandescentes por domicílio: 5,36.

As regiões **Centro-Oeste** e **Sudeste** apresentaram posses de lâmpadas incandescentes maiores que as fluorescentes.

■ **Gráfico 2.35.1 – Domicílios que possuem pelo menos uma lâmpada fluorescente no Brasil e regiões**



As regiões **Norte, Nordeste e Sul** foram as que apresentaram maiores percentuais de domicílios com lâmpadas fluorescentes.

■ **Quadro 2.1 – Comparação entre a posse de lâmpadas no Brasil e regiões, por faixa de consumo**

Brasil e Regiões	Lâmpada Fluorescente - LF	Maior Média LF	Lâmpada Incandescente - LI	Maior Média LI
Brasil	Média Total = 4,01 Faixa 1 = 2,90 Faixa 2 = 4,63 Faixa 3 = 8,31	LFC > 15W 1,41	Média Total = 4,01 Faixa 1 = 3,63 Faixa 2 = 4,57 Faixa 3 = 5,10	60W 3,01
Sudeste	Média Total = 3,35 Faixa 1 = 2,20 Faixa 2 = 3,88 Faixa 3 = 8,36	LFC > 15W 1,13	Média Total = 5,36 Faixa 1 = 4,90 Faixa 2 = 6,20 Faixa 3 = 6,62	60W 4,05
Sul	Média Total = 5,31 Faixa 1 = 4,37 Faixa 2 = 6,80 Faixa 3 = 8,49	LFC > 15W 2,08	Média Total = 2,78 Faixa 1 = 2,39 Faixa 2 = 3,00 Faixa 3 = 4,56	60W 2,06
Norte	Média Total = 4,98 Faixa 1 = 3,78 Faixa 2 = 5,80 Faixa 3 = 9,03	Tubular 20W 1,90	Média Total = 1,91 Faixa 1 = 1,90 Faixa 2 = 2,35 Faixa 3 = 1,64	60W 1,12
Nordeste	Média Total = 4,55 Faixa 1 = 3,28 Faixa 2 = 6,41 Faixa 3 = 9,78	LFC > 15W 2,30	Média Total = 3,08 Faixa 1 = 2,98 Faixa 2 = 2,85 Faixa 3 = 3,80	60W 2,23
Centro-Oeste	Média Total = 4,08 Faixa 1 = 2,94 Faixa 2 = 4,79 Faixa 3 = 10,04	LFC até 15W 2,36	Média Total = 4,30 Faixa 1 = 4,03 Faixa 2 = 4,18 Faixa 3 = 5,97	60W 3,83

Onde:

Faixa 1: 0- 200 kWh/mês

Faixa 2: 201 - 300 kWh/mês

Faixa 3: > 300 kWh/mês

LFC – Lâmpada Fluorescente Compacta

Os dados apontam posse média total de lâmpadas incandescentes maior do que as fluorescentes nas regiões **Sudeste** e **Centro-Oeste**.

Na região **Sudeste**, a posse média das fluorescentes na faixa 3 de consumo, > 300kWh/mês, é maior do que a das incandescentes.

Também, na região **Centro-Oeste**, as classes de consumo 201-300 kWh (faixa 2) e > 300 kWh (faixa 3) apresentam posses médias das lâmpadas fluorescentes maiores do que as das incandescentes.

A posse média total das lâmpadas fluorescentes é maior dos que as incandescentes na região **Norte**. Esses dados podem indicar que a proximidade da **Zona Franca de Manaus**, com os incentivos tributários a produtos nela fabricados e para ela importados, proporcionem preço final ao consumidor local bastante atrativo. A menor posse média das lâmpadas incandescentes foi detectada na região **Norte**.

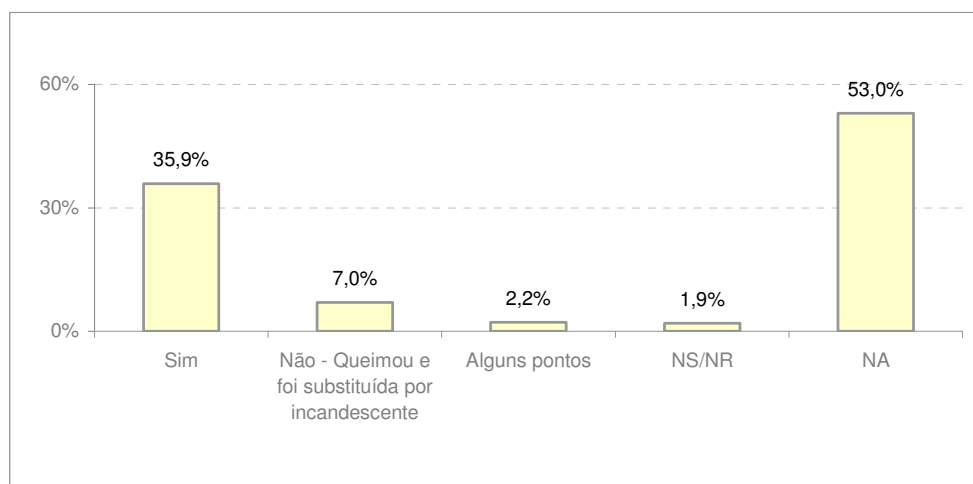
■ **Quadro 2.2 – Comparação entre a posse de lâmpadas fluorescentes no Brasil e regiões, por faixa de consumo**

Brasil e Regiões	Lâmpada Fluorescente Tubular de 20W	Lâmpada Fluorescente Tubular de 40W	Lâmpada Fluorescente Compacta até 15 W	Lâmpada Fluorescente Compacta > 15 W
Brasil	Média Total = 0,52 Faixa 1 = 0,39 Faixa 2 = 0,60 Faixa 3 = 1,00	Média Total = 0,76 Faixa 1 = 0,53 Faixa 2 = 0,75 Faixa 3 = 1,77	Média Total = 1,19 Faixa 1 = 0,89 Faixa 2 = 1,26 Faixa 3 = 2,43	Média Total = 1,41 Faixa 1 = 1,00 Faixa 2 = 1,77 Faixa 3 = 2,88
Sudeste	Média Total = 0,48 Faixa 1 = 0,35 Faixa 2 = 0,56 Faixa 3 = 1,04	Média Total = 0,56 Faixa 1 = 0,30 Faixa 2 = 0,52 Faixa 3 = 1,88	Média Total = 1,02 Faixa 1 = 0,70 Faixa 2 = 1,11 Faixa 3 = 2,47	Média Total = 1,13 Faixa 1 = 0,71 Faixa 2 = 1,44 Faixa 3 = 2,77
Sul	Média Total = 0,44 Faixa 1 = 0,40 Faixa 2 = 0,40 Faixa 3 = 0,68	Média Total = 1,47 Faixa 1 = 1,14 Faixa 2 = 1,89 Faixa 3 = 2,69	Média Total = 1,28 Faixa 1 = 1,18 Faixa 2 = 1,34 Faixa 3 = 1,73	Média Total = 2,08 Faixa 1 = 1,63 Faixa 2 = 2,99 Faixa 3 = 3,34
Norte	Média Total = 1,90 Faixa 1 = 1,53 Faixa 2 = 2,41 Faixa 3 = 2,95	Média Total = 1,02 Faixa 1 = 0,81 Faixa 2 = 0,96 Faixa 3 = 1,84	Média Total = 0,66 Faixa 1 = 0,48 Faixa 2 = 0,62 Faixa 3 = 1,40	Média Total = 1,02 Faixa 1 = 0,68 Faixa 2 = 1,47 Faixa 3 = 2,03
Nordeste	Média Total = 0,45 Faixa 1 = 0,37 Faixa 2 = 0,59 Faixa 3 = 0,75	Média Total = 0,61 Faixa 1 = 0,49 Faixa 2 = 0,59 Faixa 3 = 1,21	Média Total = 1,06 Faixa 1 = 0,78 Faixa 2 = 1,66 Faixa 3 = 2,11	Média Total = 2,30 Faixa 1 = 1,58 Faixa 2 = 3,27 Faixa 3 = 5,38
Centro-Oeste	Média Total = 0,41 Faixa 1 = 0,34 Faixa 2 = 0,43 Faixa 3 = 0,77	Média Total = 0,65 Faixa 1 = 0,57 Faixa 2 = 0,70 Faixa 3 = 1,06	Média Total = 2,36 Faixa 1 = 1,71 Faixa 2 = 2,42 Faixa 3 = 5,99	Média Total = 0,56 Faixa 1 = 0,24 Faixa 2 = 0,99 Faixa 3 = 2,04

Os dados apontam as lâmpadas fluorescentes compactas - LFC com maior posse em comparação às fluorescentes tubulares, exceto na região **Norte**.

As LFC com potência maior que 15W aparecem com posse média maior que as de menor potência, exceto na região **Centro-Oeste**.

■ **Gráfico 2.36 – Continuidade no uso de lâmpadas fluorescentes após o racionamento de energia elétrica de 2001**

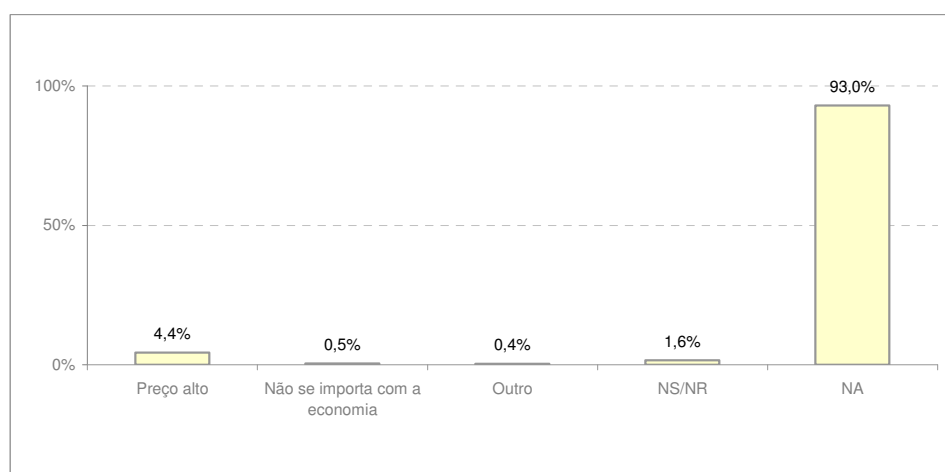


O gráfico 2.36 aponta significativo percentual de domicílios que continuou utilizando lâmpadas fluorescentes, após o racionamento de 2001.

Merece destaque o baixo percentual de domicílios que retornou ao uso de lâmpadas incandescentes, quando da necessidade de substituição por queima das lâmpadas fluorescentes.

* NA = representa o percentual que não substituiu lâmpadas incandescentes por fluorescentes, durante o racionamento de 2001.

■ **Gráfico 2.37 – Razão para a não continuidade no uso de lâmpadas fluorescentes após o racionamento de energia elétrica de 2001**



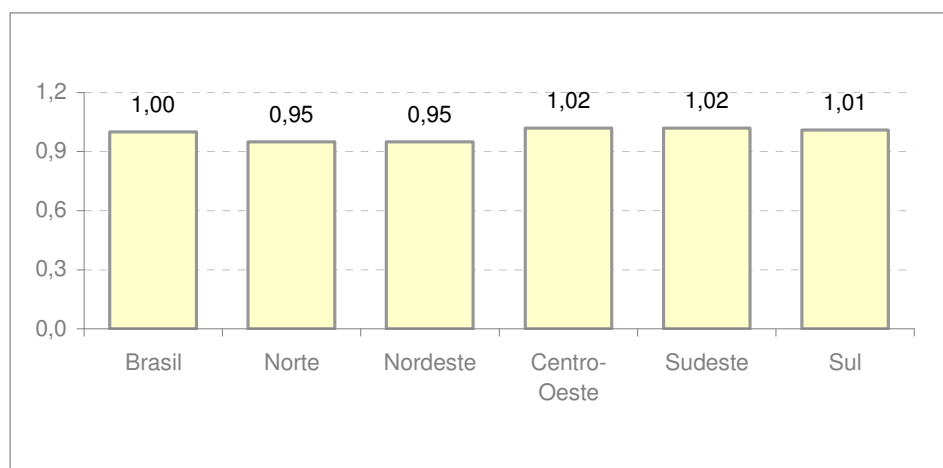
Os percentuais deste gráfico, exceto NA, referem-se à resposta de 7,0% do gráfico anterior, ou seja, (**não - queimou ou substituiu por incandescente**), assim sendo, os restantes 93,0% foram enquadrados como NA.

2.5 Eletrodomésticos: posse e hábitos de uso

2.5.1 Refrigerador

Seguem os dados obtidos relativos a posse e hábito de uso do refrigerador, eletrodoméstico existente em todos os lares brasileiros :

■ **Gráfico 2.38 – Posse média dos refrigeradores no Brasil e regiões**

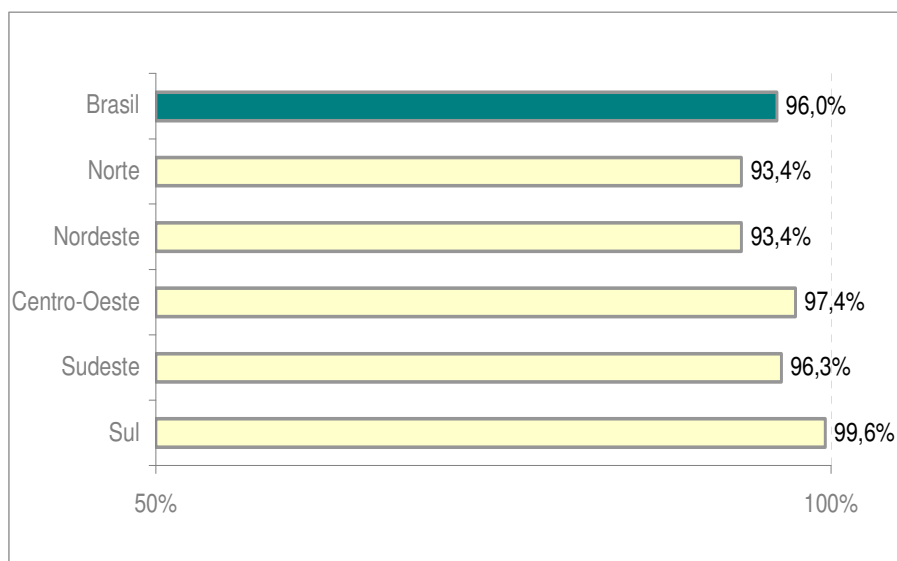


A pesquisa indicou a posse média **Brasil** de 1,0 equipamento por domicílio. Na faixa 1 de consumo (0 – 200 kWh/mês), 5,2% dos domicílios não possuíam refrigerador.

As regiões **Norte** e **Nordeste** apresentaram as menores posses do equipamento.

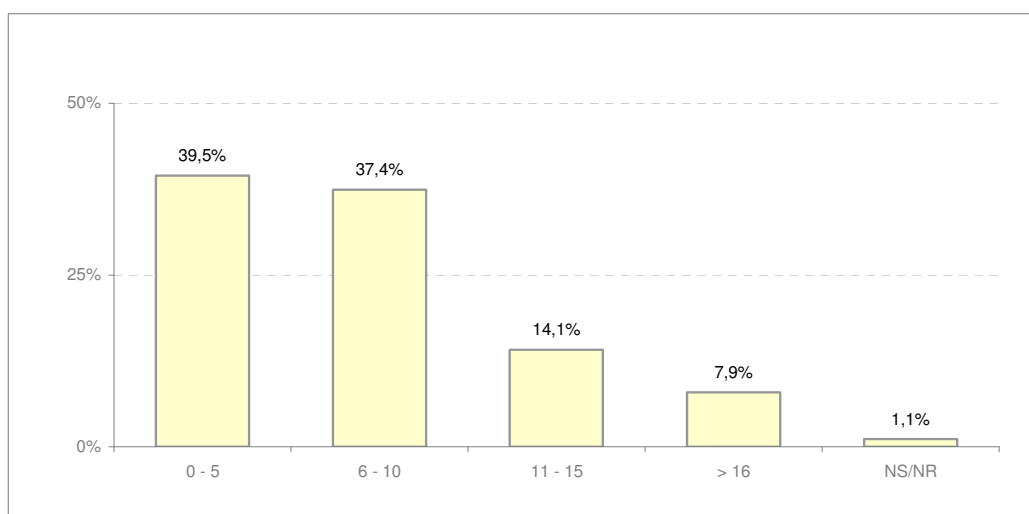
Nas regiões **Norte**, **Nordeste** e **Sudeste**, na faixa 1 de consumo (0 – 200 kWh/mês), os percentuais de domicílios que não possuíam esse eletrodoméstico são **8,5%**, **8,1%** e **4,8%**, respectivamente.

■ **Gráfico 2.38.1 – Domicílios que possuem pelo menos um refrigerador no Brasil e regiões**



A pesquisa mostrou a região **Sul** com o maior percentual de domicílios que possui, pelo menos, 1 equipamento. As regiões **Norte** e **Nordeste** aparecem com os menores percentuais de domicílios com, pelo menos, 1 refrigerador.

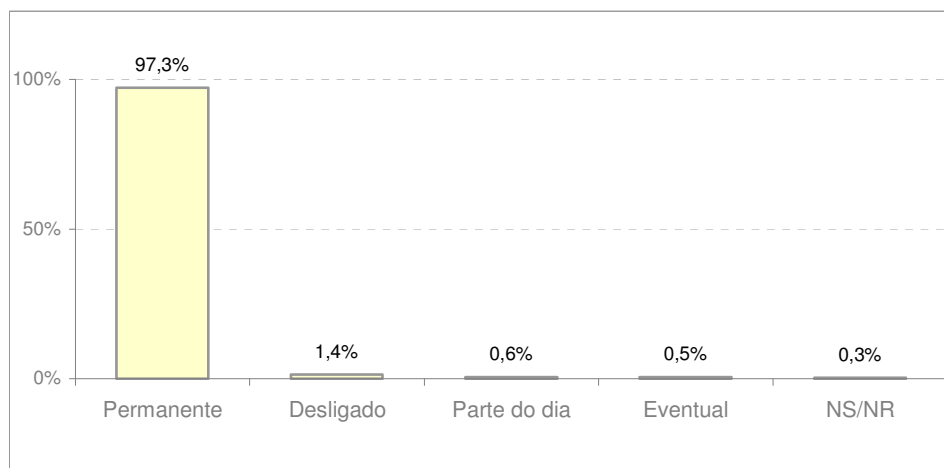
■ **Gráfico 2.39 – Faixa de idade dos refrigeradores**



A pesquisa indicou que 76,9% dos refrigeradores têm idade menor que de 10 anos.

Indicativo de existir significativa população de equipamentos eficientes, quanto ao consumo de energia elétrica.

■ Gráfico 2.40 – Intensidade do uso dos refrigeradores



O gráfico 2.40 aponta que o equipamento é utilizado, permanentemente, na quase totalidade dos domicílios.

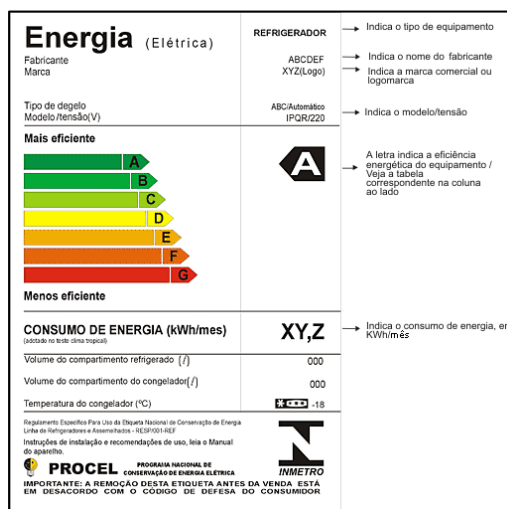
■ Quadro 2.3 – Conhecimento do consumo de energia de refrigeradores e intenção de compra de um novo refrigerador ou substituição do atual, no Brasil e regiões

Brasil e Regiões	(%) Na aquisição - últimos 10 anos - considerou o consumo pela etiqueta	(%) Interesse na aquisição de aparelho que consuma menos energia elétrica	(%) Gostaria de possuir mais 1 refrigerador em sua residência	Predisposição para aquisição de aparelho mais eficiente
Brasil	Sim - 43,3 Não - 24,0 Não lembra - 19,1 Não conhecia - 11,0	Sim - 44,0 Não - 44,2	Não - 77,1 Sim - 4,9	sim
Sudeste	Sim - 48,6 Não - 24,9 Não lembra - 15,8	Não - 49,8 Sim - 38,9	Não - 70,5 Sim - 4,8	não
Sul	Sim - 34,3 Não - 16,1 Não lembra - 21,6 Não conhecia - 25,1	Não - 55,5 Sim - 41,5	Não - 95,5 Sim - 3,1	não
Norte	Sim - 47,0 Não - 31,8 Não lembra - 16,4	Sim - 74,7 Não - 11,3	Não - 79,1 Sim - 7,1	sim
Nordeste	Sim - 37,4 Não - 31,5 Não lembra - 16,9 Não conhecia - 11,8	Sim - 56,1 Não - 33,5	Não - 88,4 Sim - 7,8	sim
Centro-Oeste	Sim - 50,1 Não - 14,6 Não lembra - 32,3	Sim - 32,3 Não - 36,9 Depende do preço - 27,0	Não - 95,6 Sim - 1,3	certa predisposição

Comentários:

Nos últimos 10 anos, **43,3%** dos que adquiriram refrigeradores novos consideraram o consumo de energia elétrica do modelo apresentado na Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (Ence) do Programa Brasileiro de Etiquetagem (Figura 1).

■ **Figura 1 – Etiqueta Nacional de Conservação de Energia**

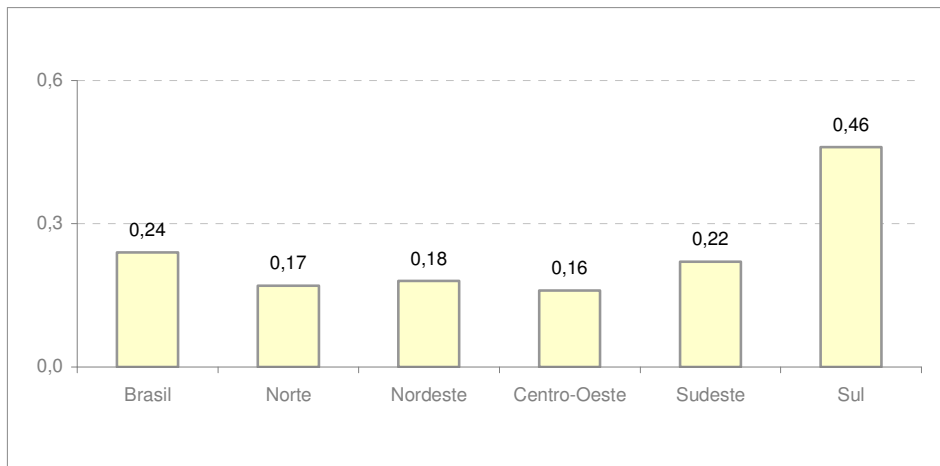


- **11,0%** dos entrevistados declararam que não sabiam da existência da etiqueta.
- **44,0%** dos entrevistados demonstraram interesse em adquirir um refrigerador que apresente menor consumo de energia elétrica e que seja avaliado pela concessionária ou órgão competente.
- **77,1%** dos entrevistados disseram não ter interesse em adquirir mais 1 refrigerador para o domicílio.

2.5.2 Freezer

Com relação aos freezers, a situação é retratada nos gráficos a seguir:

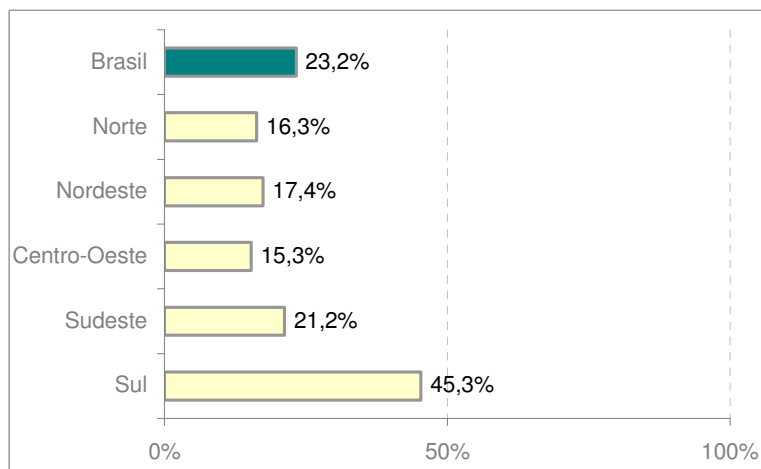
■ Gráfico 2.41 – Posse média de freezers no Brasil e regiões



Os dados mostram posse média de 0,46 unidade por domicílio na região **Sul**, praticamente o dobro da média Brasil.

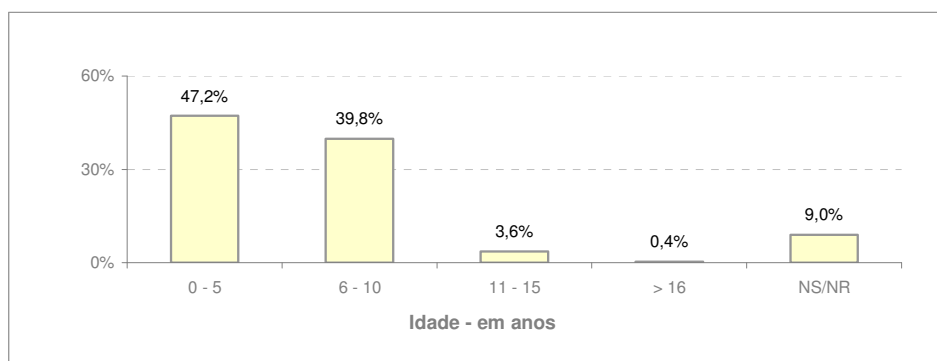
A região **Centro-Oeste** apresentou a menor posse de *freezers*.

■ Gráfico 2.41.1 – Domicílios que possuem pelo menos um freezer no Brasil e regiões



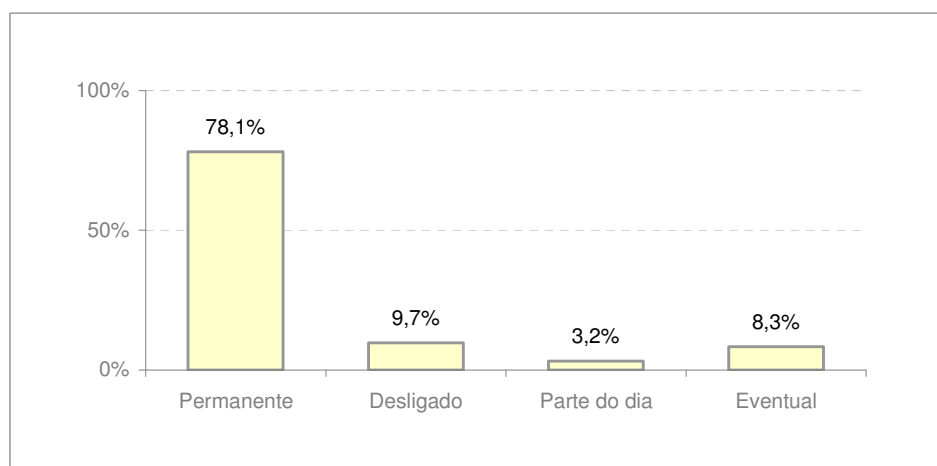
A pesquisa detectou a região **Sul** com o maior percentual de domicílios que possui, pelo menos, 1 equipamento. A região **Centro-Oeste** apareceu com o menor percentual de domicílios com, pelo menos, 1 freezer.

■ Gráfico 2.42 – Faixa de idade dos freezers



Os dados indicam a maioria dos equipamentos (88,5%) com idade entre 0 e 10 anos de fabricação.

■ Gráfico 2.43 – Intensidade do uso do freezer



O gráfico 2.43 exibe significativo percentual de domicílios (21,9%) que não utilizam permanentemente o equipamento.

■ Quadro 2.4 – Intenção de compra de um novo freezer ou substituição do atual, no Brasil e regiões

Brasil e Regiões	Intenção de compra de um novo freezer ou substituição do atual, no Brasil e regiões	
	(%) Interesse na aquisição de aparelho que consuma menos energia e que fosse avaliado por algum órgão competente	(%) Gostaria de possuir mais 1 freezer em sua residência?
Brasil	Não - 49,2 Sim - 41,8	Não - 83,5 Sim - 6,3
Sudeste	Não - 58,6 Sim - 31,5	Não - 78,6 Sim - 5,6
Sul	Não - 47,7 Sim - 49,8	Não - 88,3 Sim - 9,5
Norte	Não - 20,8 Sim - 71,7	Não - 87,7 Sim - 6,6
Nordeste	Não - 38,5 Sim - 45,5	Não - 87,0 Sim - 3,5
Centro-Oeste	Não - 37,8 Sim - 48,6	Não - 91,8 Sim - 1,8

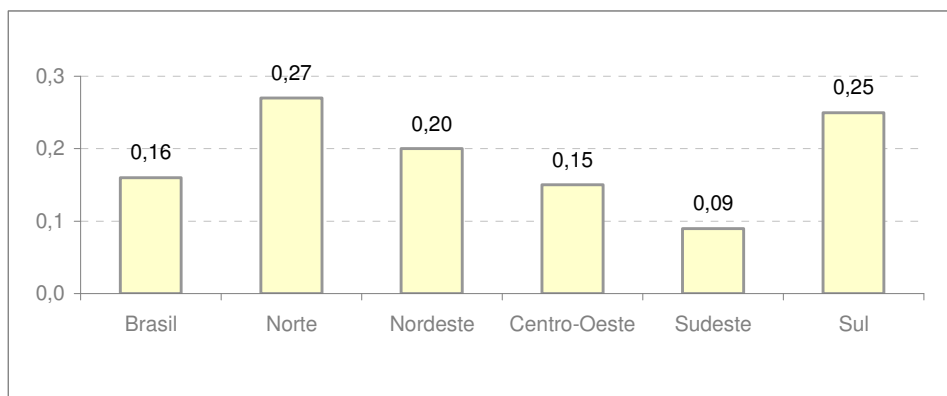
A pesquisa apontou, em nível nacional, que **49,2%** dos entrevistados, que possuem *freezers*, não demonstraram interesse em adquirir outro equipamento com menor consumo de energia elétrica, mesmo que fosse avaliado pela concessionária ou algum órgão competente.

Detectou-se, também, que **83,5%** dos entrevistados não demonstraram interesse em adquirir mais um *freezer* para o domicílio.

2.5.3 – Condicionador de ar

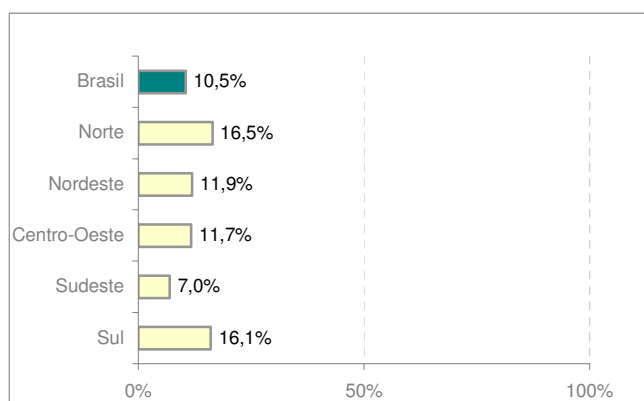
A posse de condicionadores de ar ainda é relativamente pequena, conforme mostram os gráficos apresentados a seguir:

■ **Gráfico 2.44 – Posse média de condicionador de ar no Brasil e regiões**



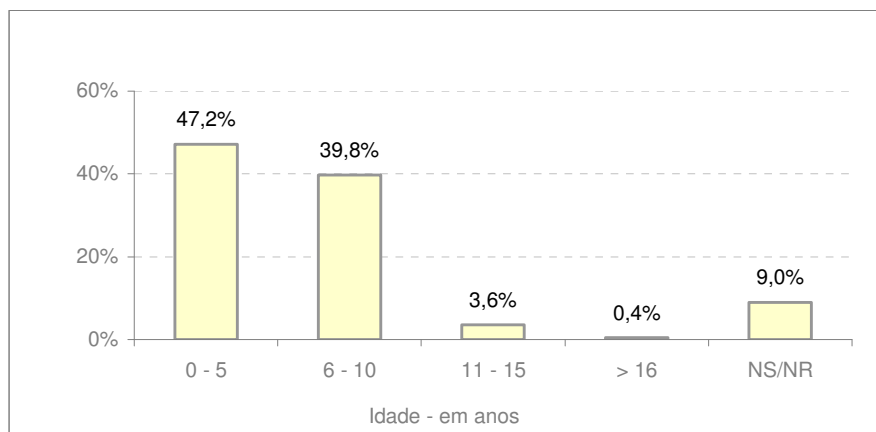
A pesquisa apresentou maior posse do aparelho nas regiões **Norte** e **Sul**, e a menor posse na região **Sudeste**. Na região **Norte**, os equipamentos são utilizados convencionalmente como ar condicionado. Diferente da região **Sul** em que os aparelhos, muitas vezes, são de ciclo reverso, podendo ser utilizados para refrigerar ou aquecer o ambiente.

■ **Gráfico 2.44.1 - Domicílios que possuem pelo menos um condicionador de ar no Brasil e regiões**



A pesquisa apontou a região **Norte** com o maior percentual de domicílios que possui, pelo menos, 1 equipamento. A região **Sudeste** aparece com o menor percentual de domicílios com, pelo menos, 1 aparelho condicionador de ar.

■ **Gráfico 2.45 – Faixa de idade dos condicionadores de ar**



Na pesquisa, verificou-se alto percentual (87,0%) de equipamentos com menos de 10 anos de uso.

Indicativo de que, em maior ou menor grau, os aparelhos existentes devem ser eficientes quanto ao consumo de energia elétrica, ou seja, aqueles com compressores rotativos.

Comentários sobre a intensidade no uso do condicionador de ar:

Os dados nacionais apontaram que, no clima ameno, 2,8% fazem uso médio (1 a 3 vezes por semana) e 5,2% uso regular (1 a 3 vezes por mês).

Em condição de clima frio, 81,6% declararam não fazer uso do equipamento.

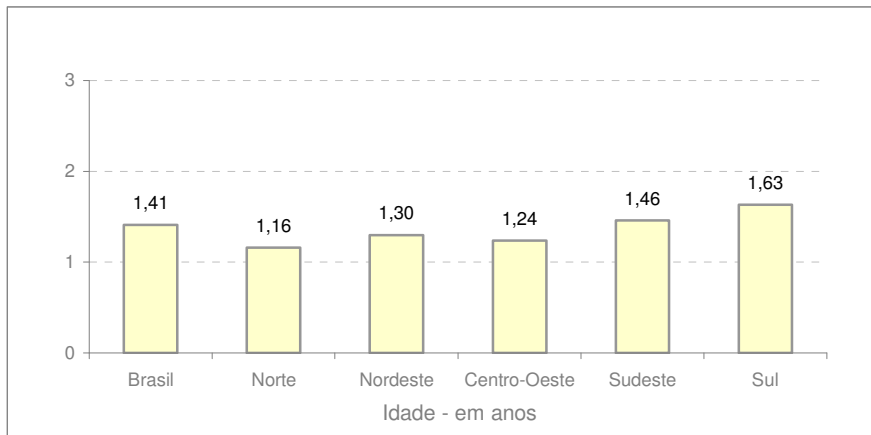
Em condição de clima quente, 34,3% mencionaram fazer uso grande (> 4 vezes por semana) e 23,1% uso médio (1 a 3 vezes por semana).

Os percentuais foram calculados sobre o total de aparelhos.

2.5.4 Televisores

Os televisores estão presentes em praticamente todos os domicílios do Brasil, conforme verificamos a seguir:

■ **Gráfico 2.46 – Posse média de televisores no Brasil e regiões**

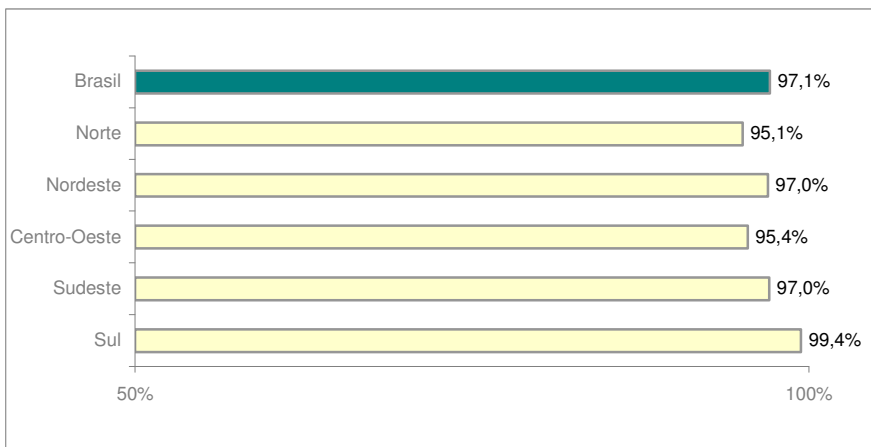


A pesquisa mostrou que é o aparelho com a maior posse média entre os eletrodomésticos.

Observou-se maior posse na região **Sul** e menor posse na região **Norte**.

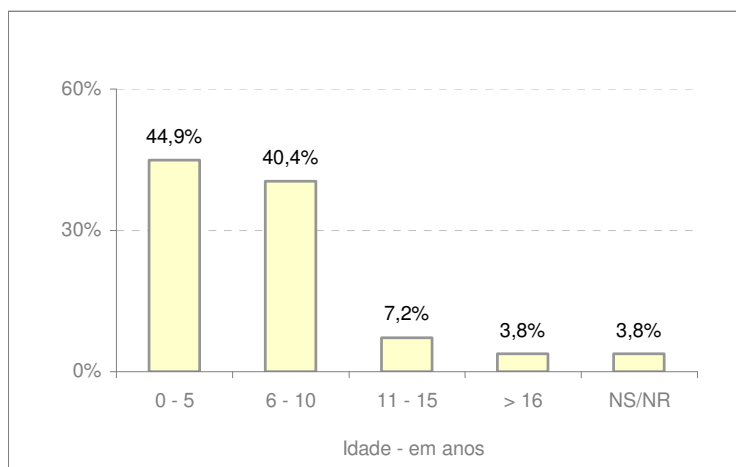
A posse média, em todas as regiões, foi superior a um televisor por domicílio.

■ **Gráfico 2.46.1 – Domicílios que possuem pelo menos um televisor no Brasil e regiões**



A pesquisa demonstrou a região **Sul** com o maior percentual de domicílios que possui, pelo menos, um equipamento. A região **Norte** apareceu com o menor percentual de domicílios com, pelo menos, um televisor.

■ Gráfico 2.47 – Faixa de idade dos televisores



Na pesquisa, verificou-se um percentual alto (**85,3%**) de equipamentos com menos de 10 anos de uso.

O baixo percentual de aparelhos com mais de 10 anos de uso, também, pode sinalizar um parâmetro para a vida útil do equipamento.

Comentários sobre o uso de televisores:

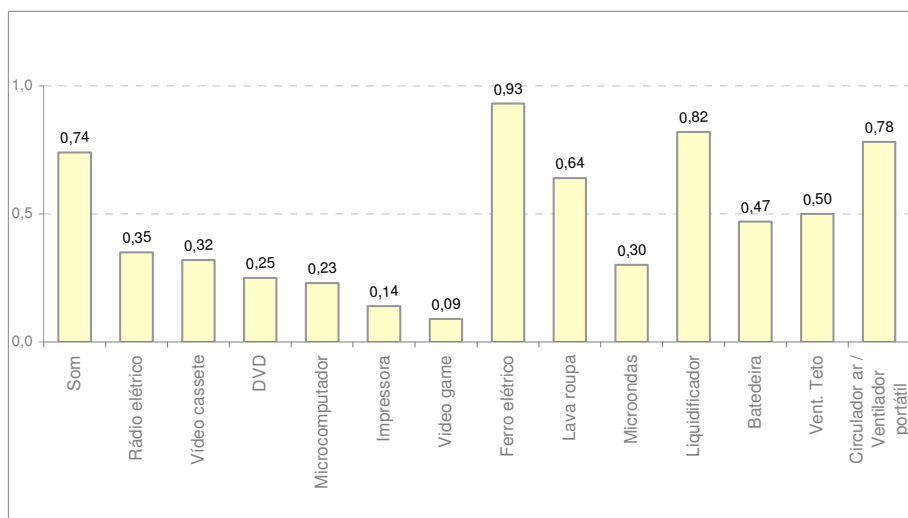
Os dados apontaram, em âmbito nacional, para uma acentuada utilização (> 4 vezes por semana) por **82,8%** dos entrevistados. Destaque para o percentual de domicílios que usam a função *stand by*: **55,2%**.

NOTA: O percentual de *stand by* dos televisores foi calculado tomando-se por base o número (6.169) de aparelhos encontrados na pesquisa e não o número (4.310) de domicílios selecionados para a amostra **Brasil**.

2.5.5 Outros eletrodomésticos

Dados e informações relativos a outros eletrodomésticos são apresentados a seguir:

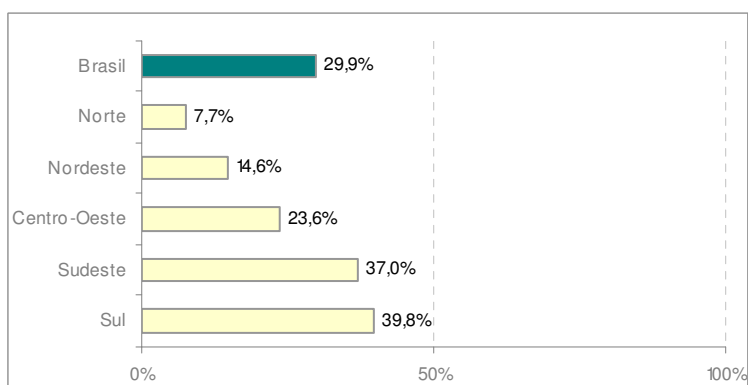
■ Gráfico 2.48 – Posse média por eletrodoméstico



A pesquisa demonstrou posse significativa dos seguintes eletrodomésticos: ferro elétrico (0,93), liquidificador (0,82), circulador de ar/ventilador portátil (0,78), aparelho de som (0,74) e lava-roupa (0,64).

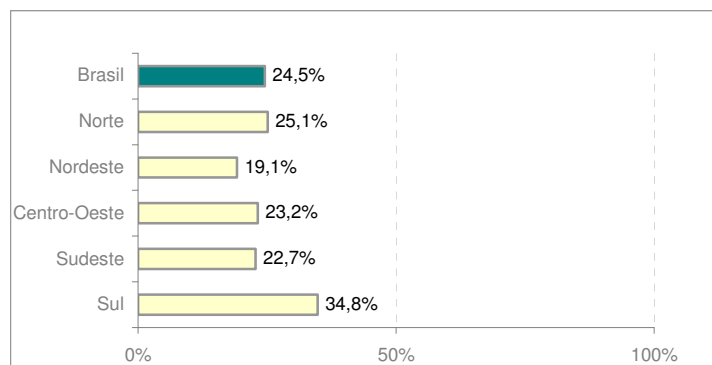
Cabe destacar o ferro elétrico, equipamento de alto consumo de eletricidade, com a alta média de posse (0,93) e uso declarado de 1 a 3 vezes por semana por 54,4% dos entrevistados.

■ Gráfico 2.48.1 – Domicílios que possuem pelo menos um forno de microondas no Brasil e regiões



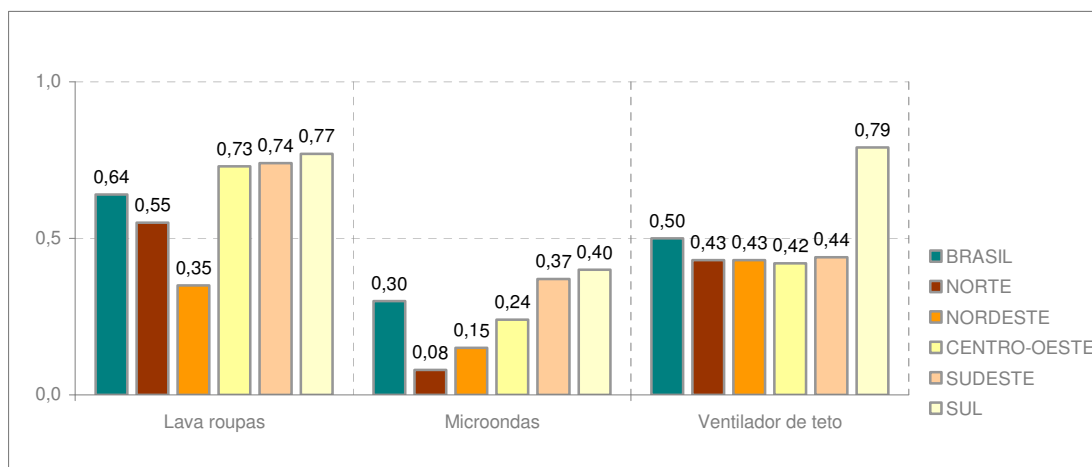
Os dados apontam a região **Sul** com o maior percentual de domicílios que possuía, pelo menos, 1 equipamento. A região **Norte** aparece com o menor percentual de domicílios com, pelo menos, 1 microondas.

■ **Gráfico 2.48.2 - Domicílios que possuem pelo menos um ventilador de teto no Brasil e regiões**



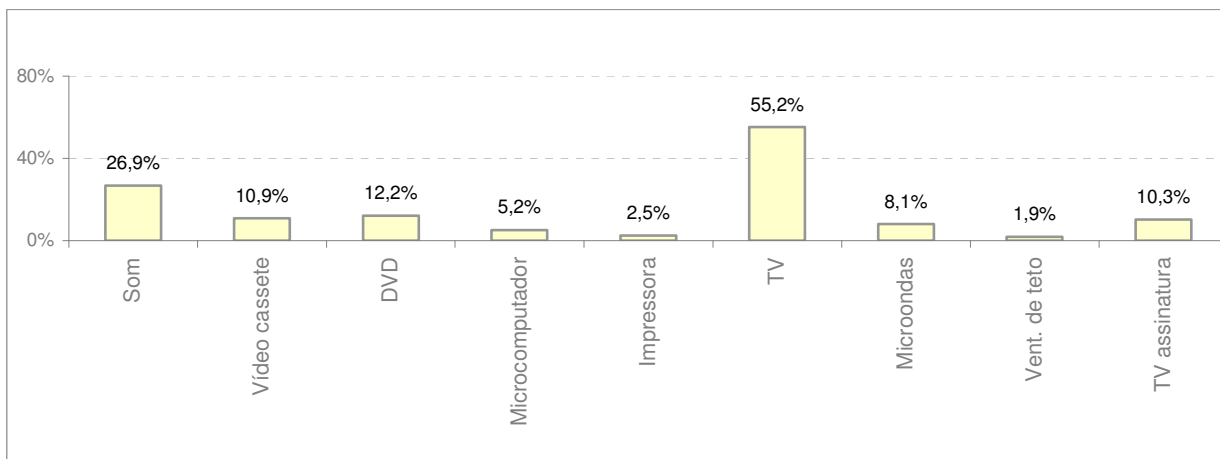
O gráfico 2.48.2 aponta a região **Sul** com o maior percentual de domicílios que possuía, pelo menos, 1 equipamento. A região **Nordeste** aparece com o menor percentual de domicílios com, pelo menos, 1 ventilador de teto.

■ **Gráfico 2.49- Comparação entre a posse média de forno de microondas, ventilador de teto e lava roupas no Brasil e regiões**



- **Microondas e ventilador de teto:** equipamentos que estão sendo analisados, individualmente, para a concessão do Selo PROCEL
- **Lava roupas:** equipamento que recebeu a concessão do Selo PROCEL recentemente.

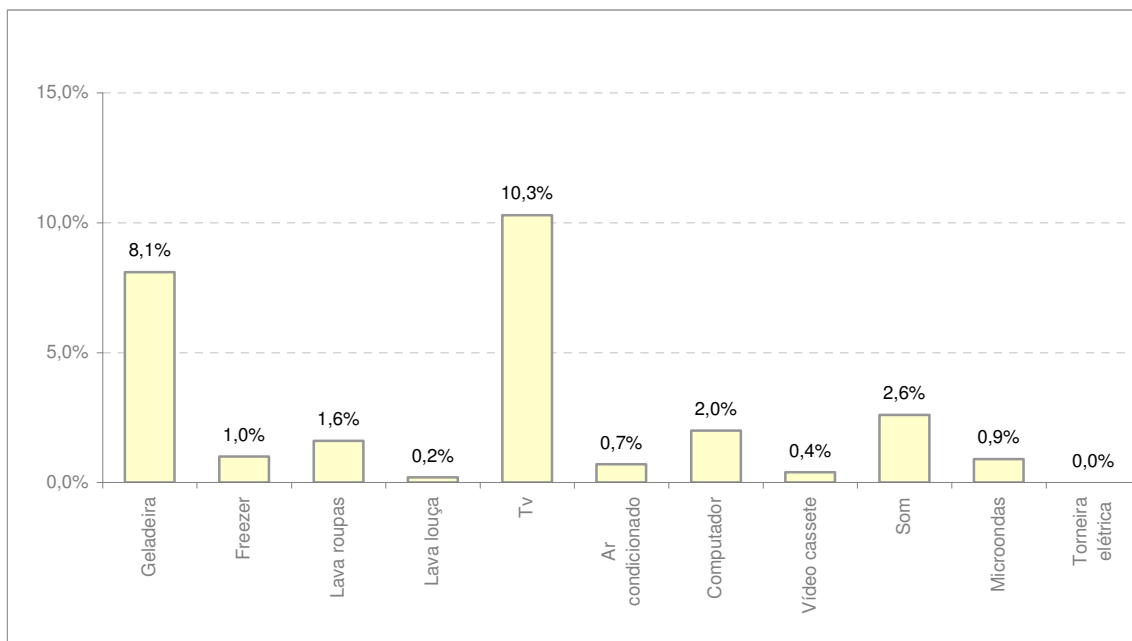
■ Gráfico 2.50 – Uso da função *stand by* dos eletrodomésticos



O gráfico 2.50 aponta o televisor com o maior percentual de uso do dispositivo *stand by*. O menor percentual verificado foi nos ventiladores de teto. Neste caso, tratam - se de equipamentos com controle remoto.

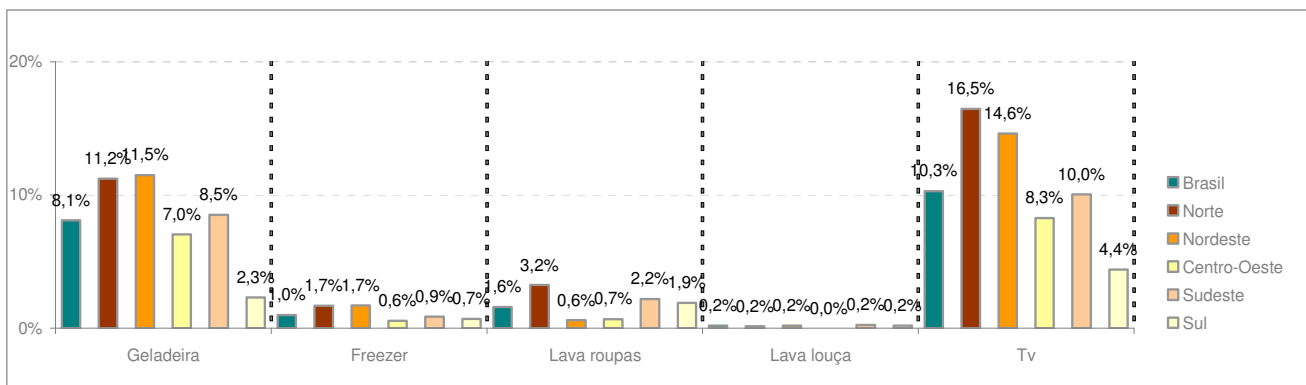
NOTA: O percentual de *stand by* dos televisores foi calculado tomando-se por base o número (6.169) de aparelhos encontrados na pesquisa e não o número (4.310) de domicílios selecionados para a amostra Brasil.

■ Gráfico 2.51 – Eletrodomésticos adquiridos nos últimos 2 anos



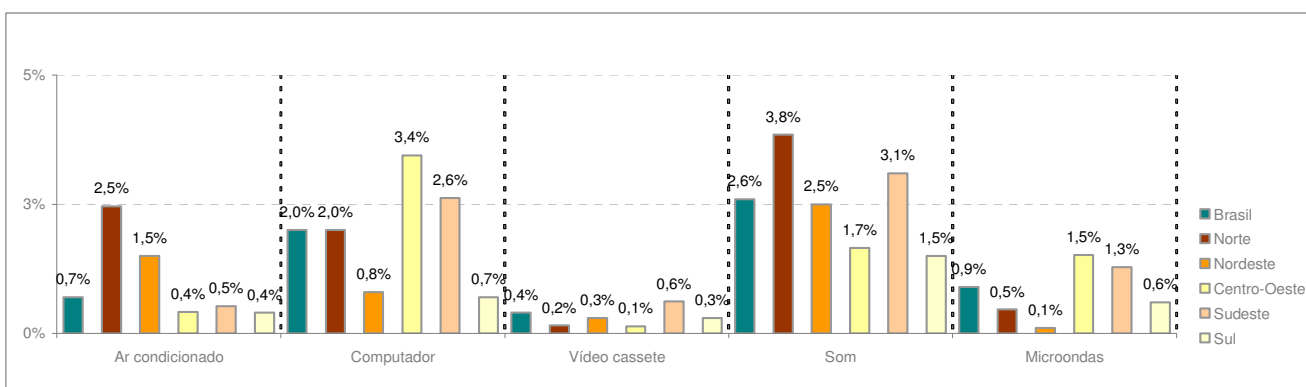
Detectou - se os maiores percentuais de aquisição de televisores e refrigeradores, justamente os dois equipamentos com maior posse média.

■ **Gráfico 2.52.1 – Eletrodomésticos adquiridos nos últimos 2 anos, no Brasil e regiões**

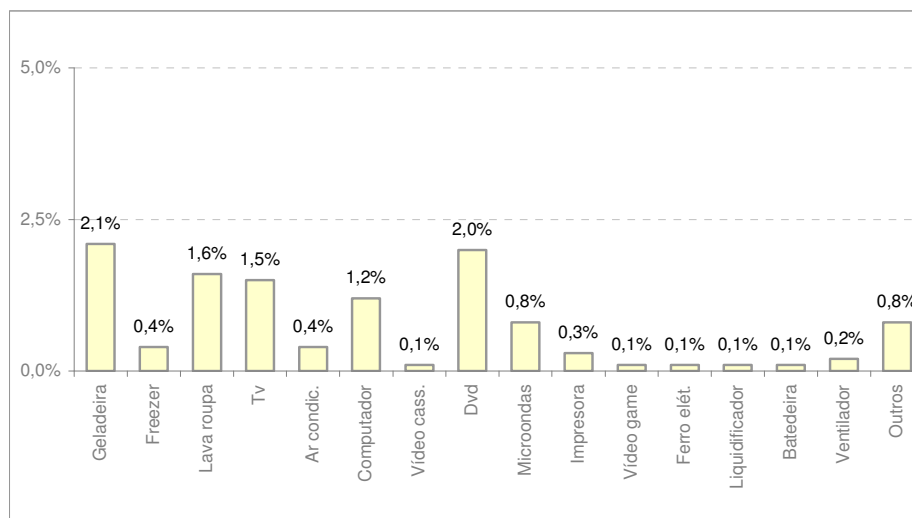


A pesquisa apontou os maiores percentuais de aquisição dos equipamentos, constantes no gráfico 2.52.1, na região **Norte**.

■ **Gráfico 2.52.2 – Eletrodomésticos adquiridos nos últimos 2 anos, no Brasil e regiões**



O gráfico 2.52.2 indica que cada uma das regiões tem peculiaridades próprias quanto aos percentuais de equipamentos adquiridos nos últimos 2 anos.

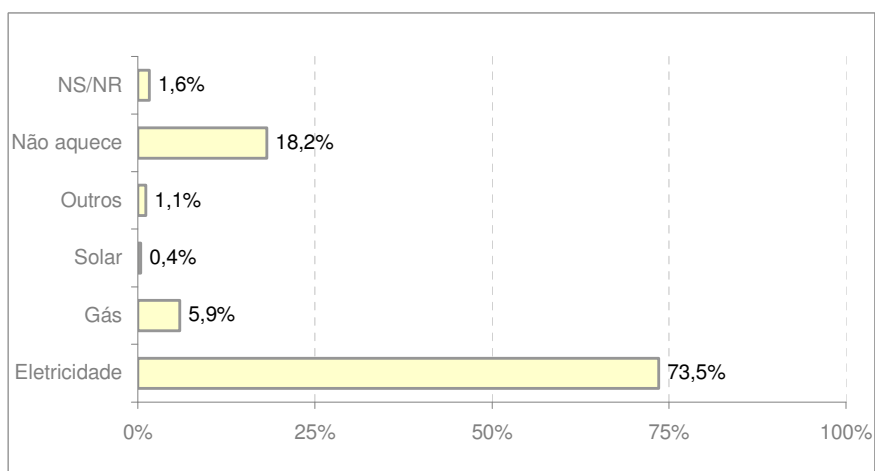
■ Gráfico 2.53 – Pretensão de compra de eletrodomésticos nos próximos 6 meses

O gráfico 2.53 aponta maior intenção de compra para os aparelhos geladeira, lava-roupa, TV, computador, DVD, e microondas.

Os equipamentos geladeira e TV, comparativamente com os demais, apresentaram pretensão de compra significativa, mesmo com posse igual ou superior a uma unidade por domicílio. Indicativo de existir, ainda, mercado promissor para reposição, substituição por aparelhos mais modernos ou acrescentar mais uma unidade no domicílio.

2.6 Aquecimento de água

Os dados relativos ao aquecimento de água, principalmente para o banho, são de extrema importância para as ações direcionadas de eficiência energética.

■ Gráfico 2.54 – Fonte utilizada para aquecimento de água para banho

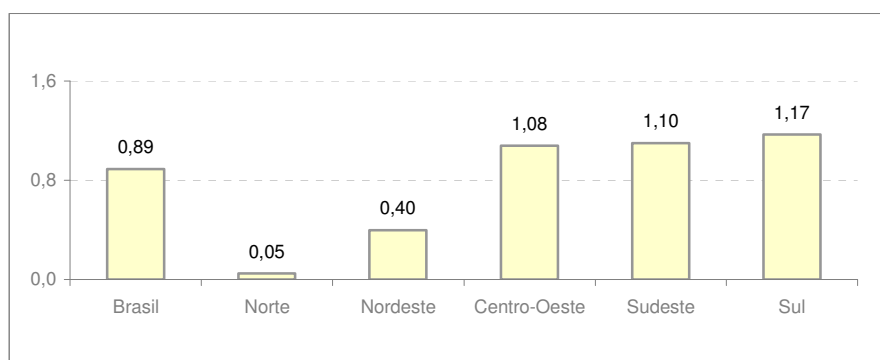
A pesquisa demonstrou que **80,9 %** dos domicílios brasileiros aqueciam a água do banho de alguma forma, e **18,2%** não aqueciam.

O gráfico 2.54 aponta que **73,5%** dos sistemas de aquecimento utilizavam energia elétrica como fonte de aquecimento e **5,9%** utilizavam gás. Apenas **0,4%** usavam aquecimento solar.

Convém destacar que, dos sistemas que usavam energia elétrica como fonte de aquecimento, o chuveiro elétrico respondeu pela quase totalidade, com a parcela de **99,6%**.

Quanto aos domicílios, dos que utilizavam o gás como fonte, **57,6%** o faziam por meio de gás canalizado (de rua) e **42,4%** por GLP (botijão de gás).

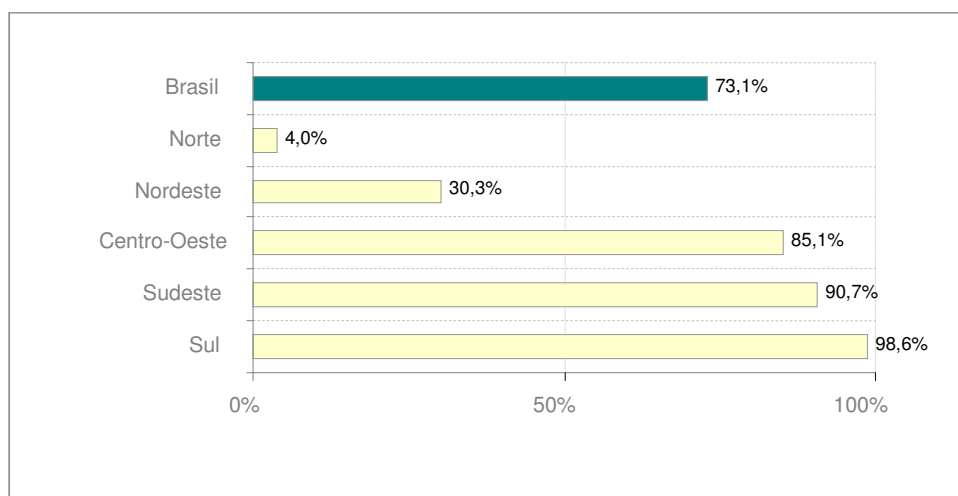
■ Gráfico 2.55 – Posse média de chuveiro elétrico



A pesquisa constatou baixíssima posse do equipamento na região **Norte**, e média acima de uma unidade por domicílio nas regiões **Centro-Oeste, Sudeste e Sul**.

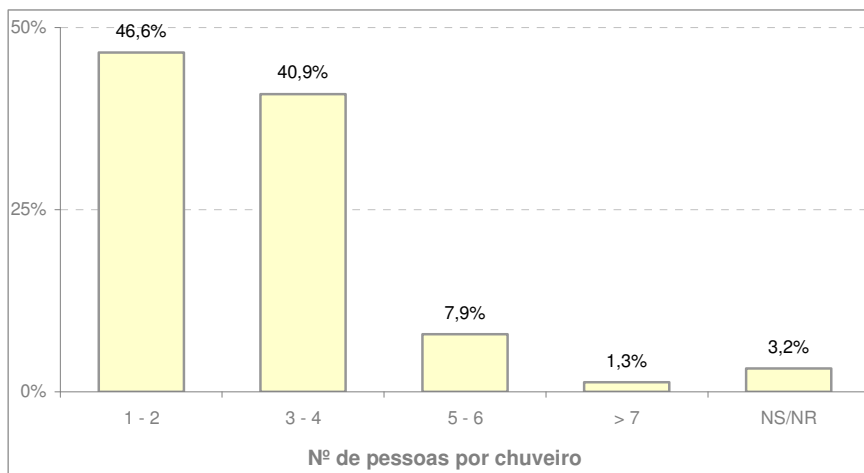
A região **Sul** apresentou a maior posse de chuveiros elétricos: 1,17 unidade por domicílio.

■ Gráfico 2.55.1 – Domicílios que possuem pelo menos um chuveiro elétrico no Brasil e regiões



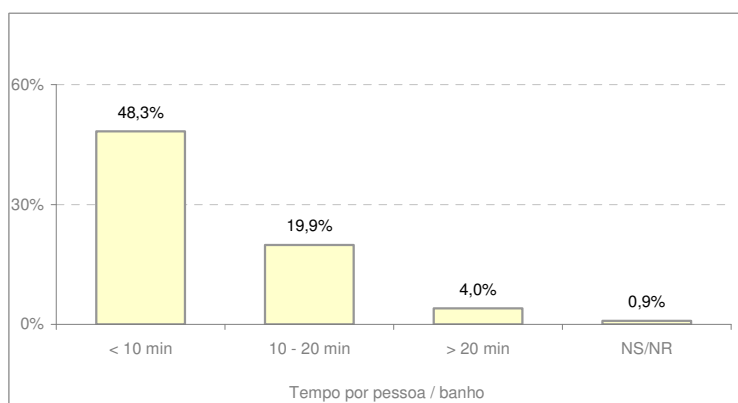
A região **Sul** apresentou o maior percentual de domicílios (**98,6%**) que tem, pelo menos, um chuveiro elétrico, enquanto que a região **Norte** apareceu com o menor percentual: **4,0%**.

■ **Gráfico 2.56 – Compartilhamento do chuveiro elétrico**



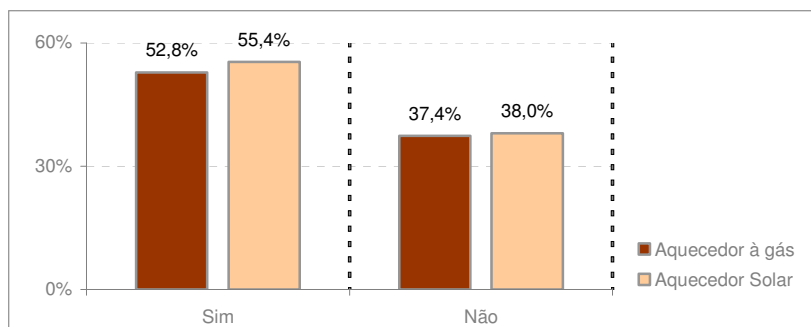
A pesquisa mostrou que o chuveiro é utilizado por mais de uma pessoa, na maioria dos domicílios.

■ **Gráfico 2.57 – Tempo médio do banho por pessoa utilizando chuveiro elétrico**



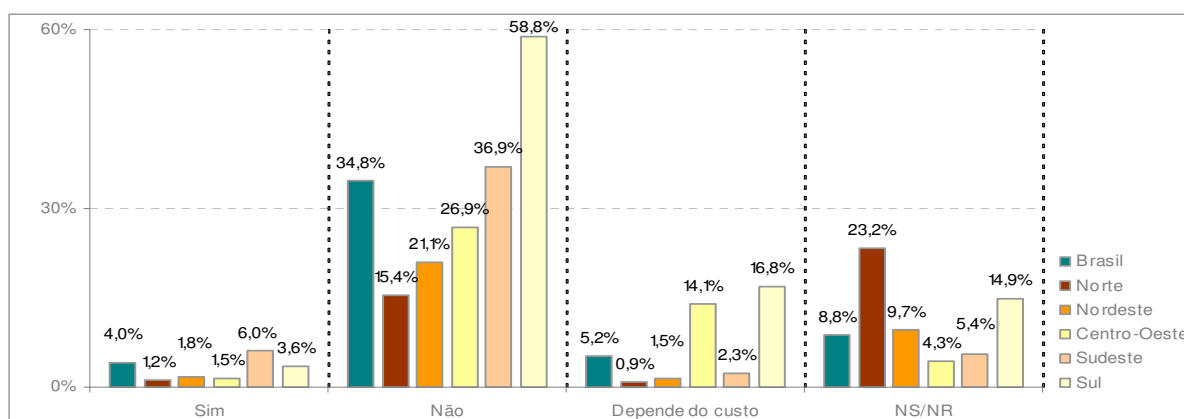
O gráfico 2.57 aponta que a maioria das pessoas gasta até 10 minutos para o banho.

■ **Gráfico 2.58 – Conhecimento dos sistemas de aquecimento de água para banho solar e a gás**



A pesquisa indicou que a maioria dos entrevistados conhecia ou já ouvira falar de sistemas de aquecimento da água para o banho, utilizando aquecedor a gás ou aquecedor solar.

■ **Gráfico 2.59 – Predisposição para substituir o sistema de aquecimento de água elétrico para gás**

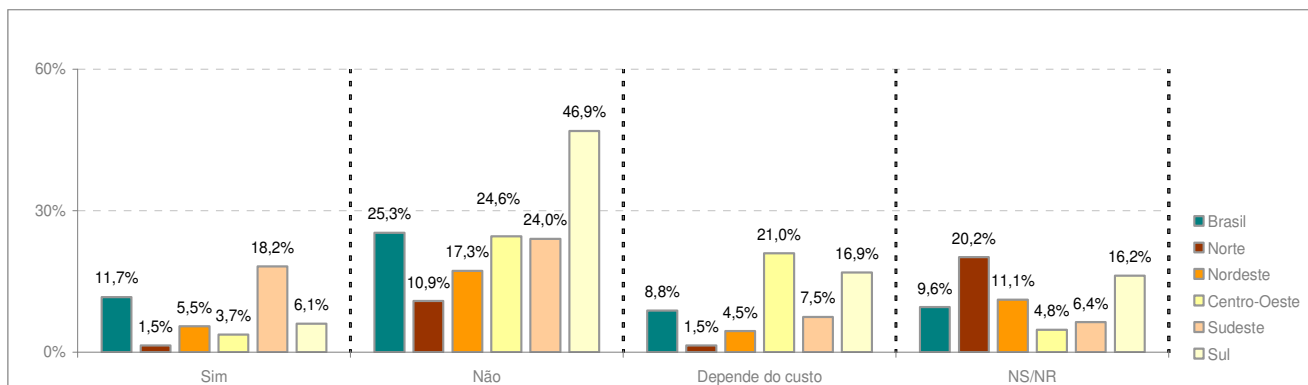


Para o cálculo dos percentuais deste gráfico, foi considerada a totalidade da amostra. Se forem levados em conta os que já possuem sistemas de aquecimento a gás, além de alguns fatores que podem não ser aplicáveis à questão, tais como: não conhecem ou nunca ouviram falar desse sistema e não sabem/não responderam, os percentuais acima, na mesma ordem, ficariam: **SIM (7,6% 3,0% 5,4% 3,2% 11,9% 3,8%); NÃO (65,8% 37,7% 62,0% 57,5% 72,7% 62,5%); DEPENDE DO CUSTO (9,8% 2,2% 4,3% 30,1% 4,6% 17,9%) e NS/NR (16,7% 56,9% 28,3% 9,1% 10,7% 15,8%),** respectivamente.

Os dados apontam que a região **Sudeste** apresenta o maior percentual de pré-disposição para substituir a energia elétrica por gás no sistema de aquecimento da água para banho.

Significativo o percentual dos que não mudariam o sistema atual na região **Sul**.

■ **Gráfico 2.59.1 – Predisposição para substituir o sistema de aquecimento de água elétrico para solar**

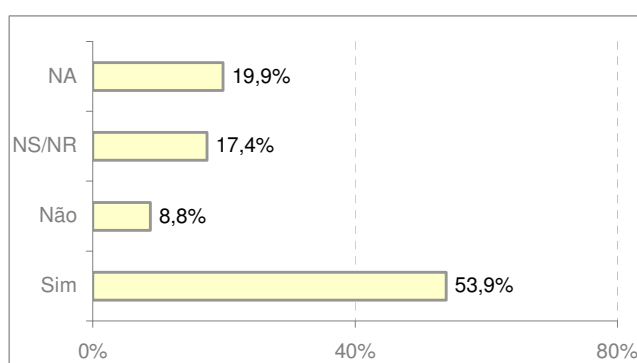


Para o cálculo dos percentuais deste gráfico, foi considerada a totalidade da amostra. Se forem levados em conta os que já possuem sistemas de aquecimento solar, além de alguns fatores que podem não ser aplicáveis à questão, tais como: não conhecem ou nunca ouviram falar desse sistema e não sabem/não responderam, os percentuais acima, na mesma ordem, ficariam: **SIM (21,2% 4,5% 14,3% 6,9% 32,5% 7,1%) NÃO (45,7% 32,0% 45,0% 45,4% 42,8% 54,4%) DEPENDE DO CUSTO (15,9% 4,5% 11,7% 38,8% 13,3% 19,6%) e NS/NR (17,3% 59,0% 28,9% 8,9% 11,4% 18,9%)**, respectivamente.

Os dados demonstram que a região **Sudeste** apresentou o maior percentual de pré-disposição para substituir a energia elétrica por solar no sistema de aquecimento da água para banho.

Significativo o percentual dos que não mudariam o sistema atual na região **Sul**.

■ **Gráfico 2.60 – Consideração sobre a eficiência do sistema de aquecimento de água em relação ao consumo de energia**



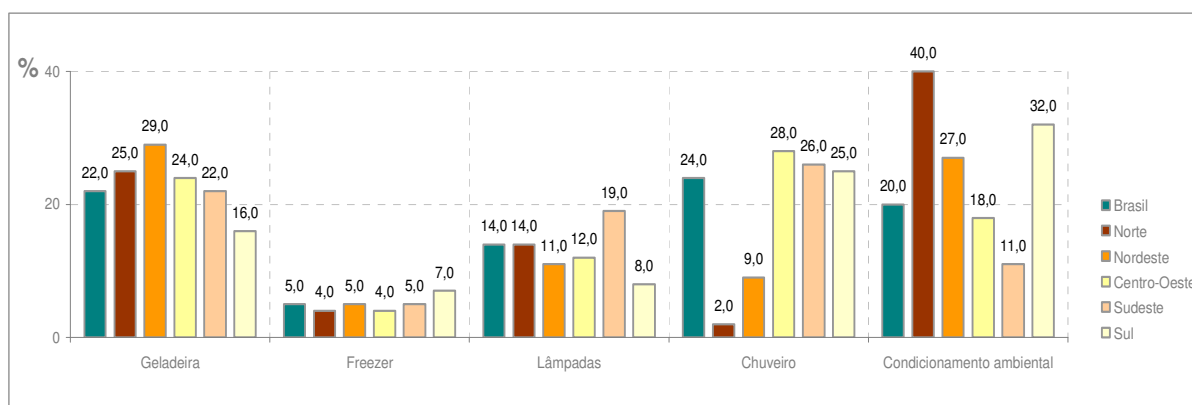
A pesquisa indicou que a maioria dos entrevistados considera o sistema atual eficiente em relação ao consumo da fonte energética.

NA – Representa o percentual de domicílios que não possui sistema de aquecimento de água para banho.

2.7 Cargas residenciais

Ações de eficiência energética direcionadas para o setor residencial dependem, para serem eficazes, do conhecimento da posse e uso de cargas residenciais, o que é apresentado a seguir:

■ **Gráfico 2.61 – Participação dos equipamentos no consumo final de energia elétrica no Brasil e regiões**

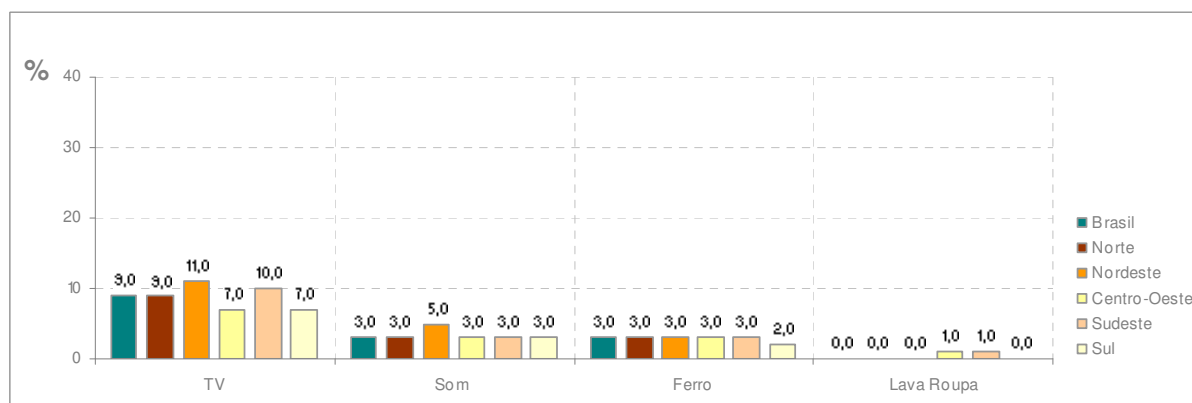


O gráfico 2.61 aponta o chuveiro elétrico, geladeira, condicionamento ambiental e lâmpada como os de maior peso no consumo final de energia elétrica no país, na classe residencial.

Regionalmente, observaram-se peculiaridades como, por exemplo:

- maior participação do ar condicionado na região **Norte**.
- pouca influência do chuveiro elétrico na região **Norte**.
- a região **Sul**, com pouca influência da geladeira, mesmo com a posse média superior a uma unidade por domicílio.

■ **Gráfico 2.61.1 - Participação dos equipamentos no consumo final de energia elétrica no Brasil e regiões**



O gráfico 2.61.1 aponta certo equilíbrio no peso dos equipamentos TV, som e ferro elétrico no consumo final de energia elétrica domiciliar no país.

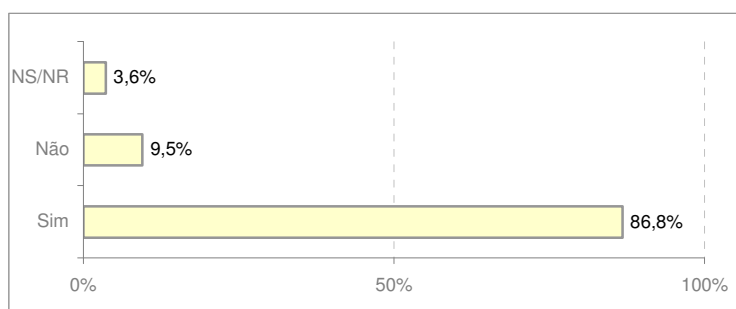
Em termos regionais, constatou - se peculiaridades como, por exemplo:

- maior participação do som na região **Nordeste**.
- pouca influência da TV na região **Sul**.

2.8 Racionamento e conservação de energia

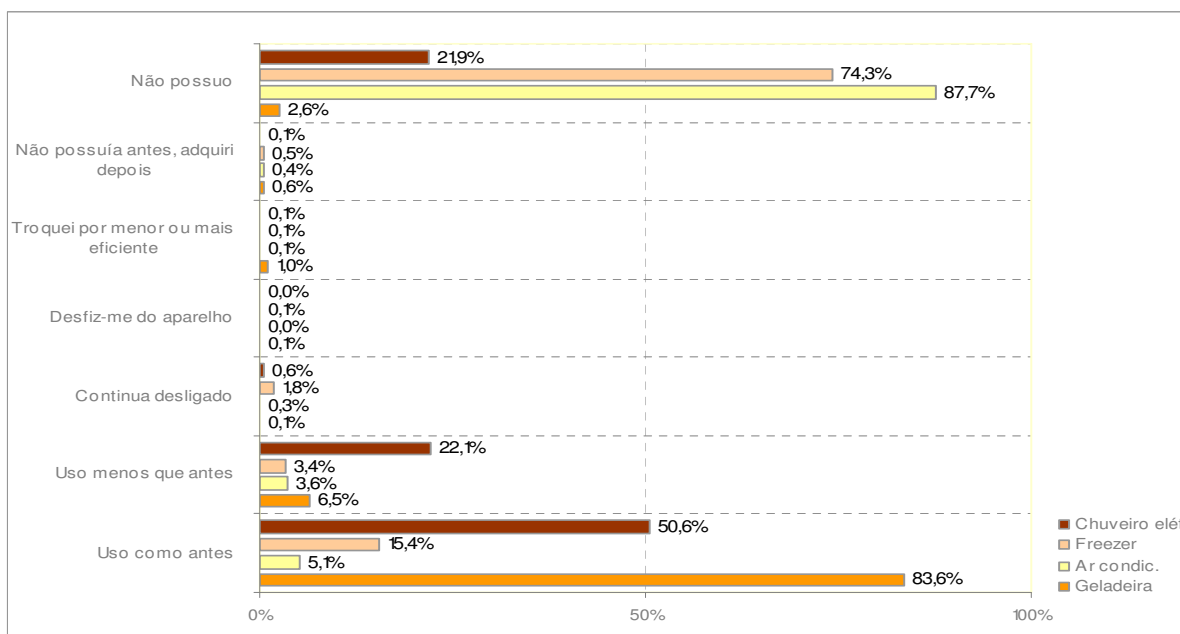
O racionamento da energia elétrica ocorrido em 2001 certamente teve efeito na posse e uso de equipamentos elétricos. Os dados e informações a seguir mostram como este efeito se deu :

■ **Gráfico 2.62 – Adoção de alguma medida para economizar energia elétrica**



Na pesquisa, verificou-se que a ampla maioria dos entrevistados declarou adotar alguma medida para economizar energia elétrica.

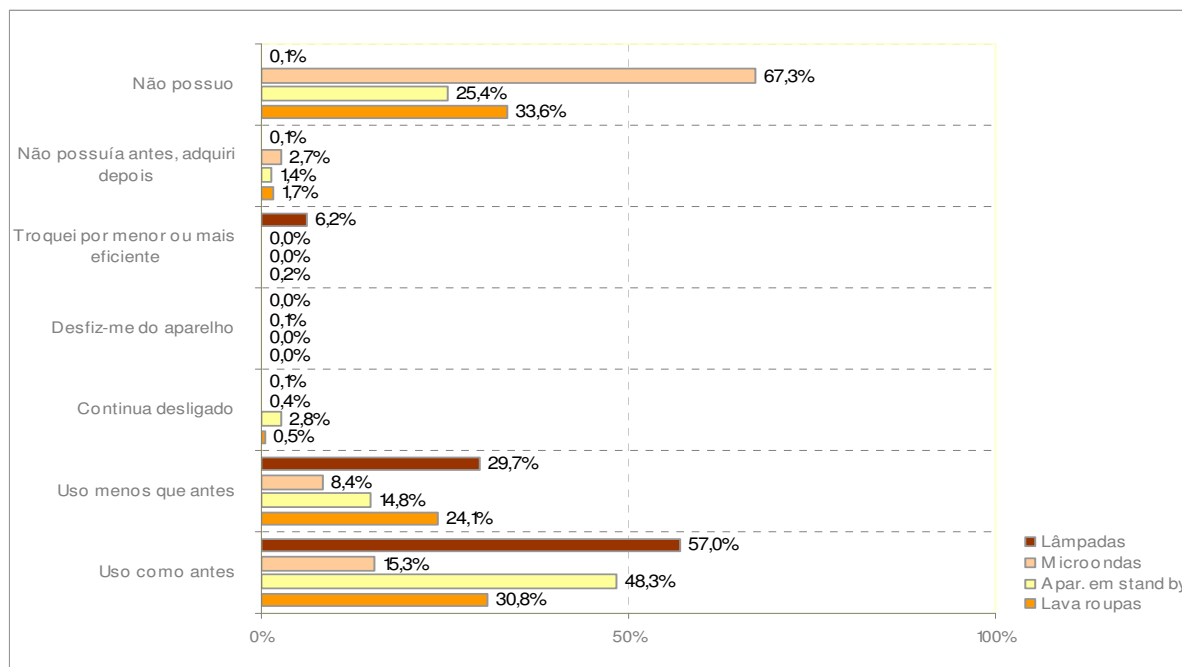
■ **Gráfico 2.63.1 – Medidas tomadas com equipamentos após o racionamento de energia elétrica de 2001**



A pesquisa demonstrou que a maioria dos entrevistados declarou utilizar, da mesma forma que antes do racionamento, os equipamentos geladeira e chuveiro elétrico.

O chuveiro elétrico sofreu sensível redução no uso, após o racionamento.

■ **Gráfico 2.63.2 – Medidas tomadas com equipamentos após o racionamento de energia elétrica de 2001**



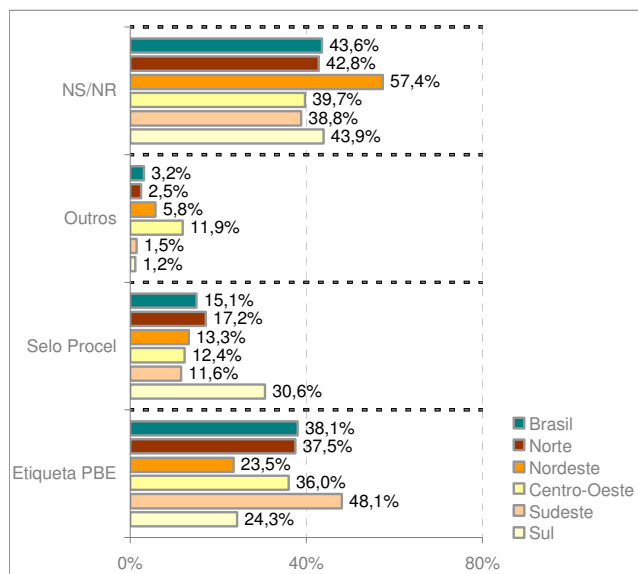
O gráfico 2.63.2 aponta significativa redução no uso da lava-roupa e das lâmpadas, após o racionamento de 2001. Cabe ressaltar o significativo percentual de lâmpadas substituídas por outras mais eficientes.

A pesquisa apontou que equipamentos essenciais e de uso permanente – p.ex. geladeira – estavam sendo utilizados em patamares próximos aos do período antes do racionamento.

Os equipamentos voltados para conforto e de utilização intermitente – p.ex. lava-roupa e equipamento para condicionamento ambiental – estavam sendo utilizados em patamares inferiores aos do período antes do racionamento.

Convém destacar que o uso do dispositivo stand by voltou a ter intensa utilização permanente.

■ **Gráfico 2.64 – Forma de identificação do consumo de energia dos eletrodomésticos pelos entrevistados, no Brasil e regiões**



O gráfico 2.64 aponta a região Sul com o maior percentual de identificação do consumo de energia elétrica pelo **Selo PROCEL** (Figura 2).

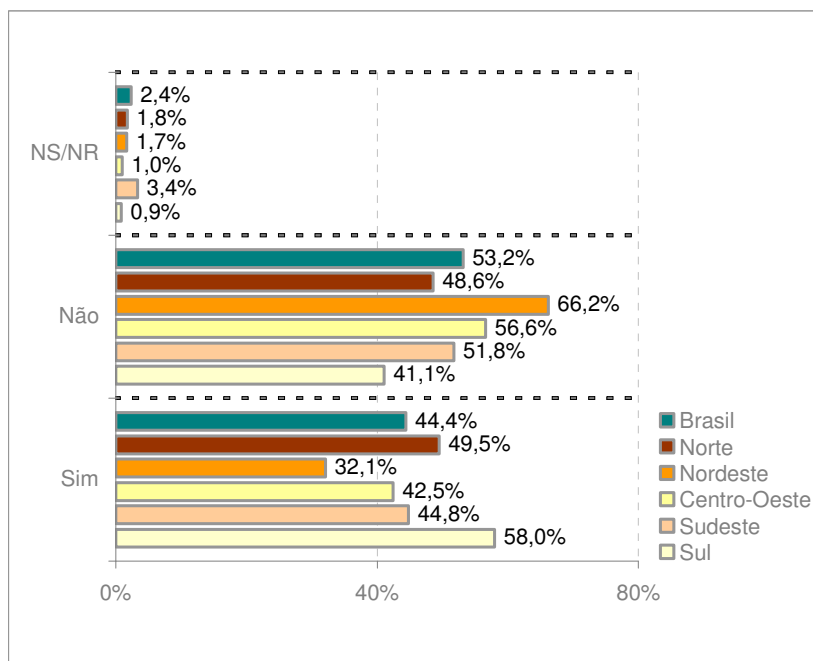
■ **Figura 2 – Selo Procel de Economia de Energia**



A região **Sudeste** apresentou o maior percentual de identificação por meio da etiqueta do Programa **Brasileiro de Etiquetagem – PBE**.

É importante notar o alto percentual de usuários, em todas as regiões do país, que não respondeu a questão.

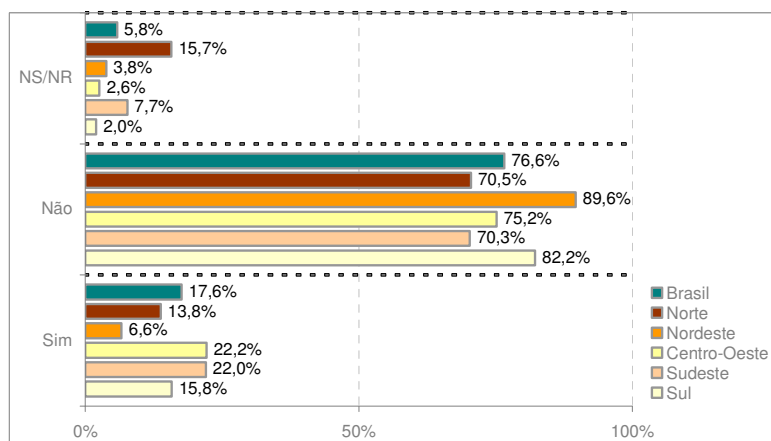
■ **Gráfico 2.65 – Conhecimento do Selo Procel no Brasil e regiões**



O gráfico 2.65 aponta a região **Sul** com o maior percentual de conhecimento do **Selo Procel**.

As regiões **Norte**, **Centro-Oeste** e **Sudeste** também apresentaram bom conhecimento do **Selo Procel**, por outro lado, a região **Nordeste** demonstrou alto percentual de falta de conhecimento.

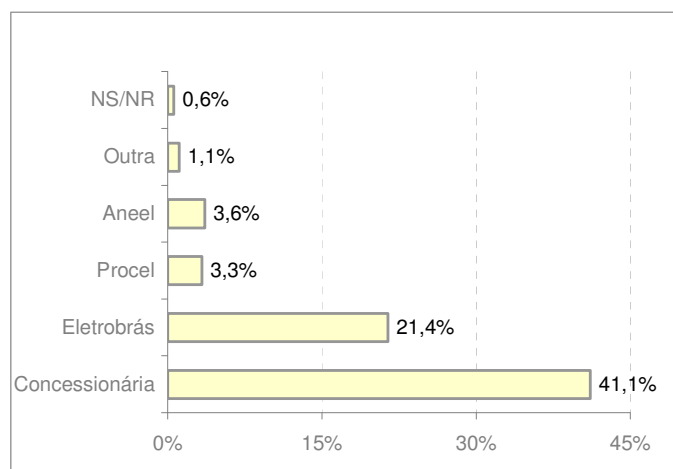
■ **Gráfico 2.66 – Conhecimento do entrevistado em relação à economia de energia elétrica proporcionada pelo uso de eletrodomésticos eficientes**



O gráfico 2.66 aponta as regiões **Centro-Oeste** e **Sudeste** com os maiores percentuais de conhecimento do uso de aparelhos eficientes para economizar energia elétrica.

As regiões **Nordeste** e **Sul** apresentaram os maiores percentuais de falta de conhecimento com relação a aparelhos eficientes.

■ **Gráfico 2.67 – Reconhecimento da entidade mais importante que trabalha e divulga a economia de energia elétrica**



A pesquisa detectou a concessionária (**41,1%**) e a **Eletrobrás (21,4%)** como as entidades que mais trabalhavam e divulgavam a eficiência energética no **Brasil**.

NA - representa os consumidores que não conhecem nenhuma entidade que trabalha e divulga a eficiência energética no Brasil.

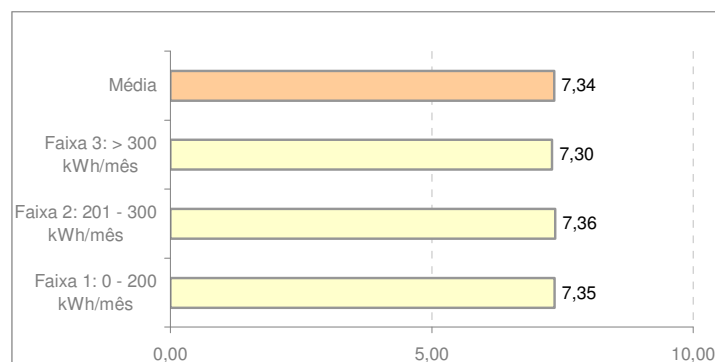
■ **Quadro 2.5 - Comparação entre a avaliação do Procel e entidades que trabalham e divulgam eficiência energética no Brasil e regiões**

Brasil e regiões	SE (%)	S (%)	N (%)	NE (%)	CO (%)	Brasil (%)
Conhece o Selo PROCEL?	Sim - 44,8 Não - 51,8	Sim - 58,0 Não - 41,0	Sim - 49,5 Não - 48,6	Sim - 32,1 Não - 66,2	Sim - 42,5 Não - 56,6	Sim - 44,4 Não - 53,2
Sabe o que representa?	Sim - 31,7 Não - 62,8	Sim - 51,0 Não - 47,9	Sim - 32,8 Não - 65,4	Sim - 23,0 Não - 68,4	Sim - 33,9 Não - 65,4	Sim - 33,5 Não - 61,6
Tem conhecimento de que o PROCEL trabalha e divulga a economia de energia?	Sim - 21,5 Não - 78,5	Sim - 49,5 Não - 50,5	Sim - 47,7 Não - 52,3	Sim - 16,4 Não - 83,6	Sim - 22,6 Não - 77,4	Sim - 26,2 Não - 73,8
Tem conhecimento que a ELETROBRÁS trabalha e divulga a economia de energia?	Sim - 29,6 Não - 70,4	Sim - 78,7 Não - 21,3	Sim - 71,1 Não - 28,9	Sim - 23,3 Não - 76,7	Sim - 38,3 Não - 61,7	Sim - 38,7 Não - 61,3
Organização mais importante que trabalha e divulga a economia de energia?	Concessionária 48,5	Eletrobrás 59,7	Concessionária 49,4	Concessionária 25,2	Concessionária 69,1	Concessionária 41,1

2.9 Satisfação do consumidor

Como informação adicional, e de interesse das próprias concessionárias de distribuição, procurou-se avaliar o nível de satisfação do consumidor com os serviços por elas prestados.

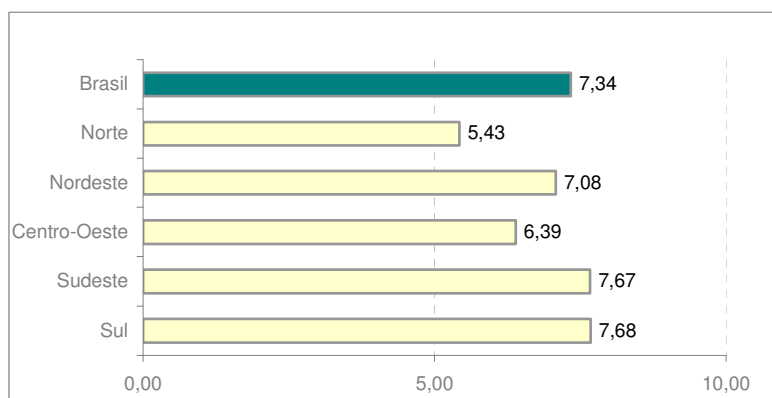
■ **Gráfico 2.68 – Avaliação da qualidade dos serviços prestados pelas concessionárias distribuidoras de energia elétrica por faixa de consumo**



O gráfico 2.68 demonstra que os consumidores consideravam bons os serviços prestados pelas concessionárias distribuidoras de energia elétrica.

Destaque para o grau de satisfação em todas as faixas de consumo.

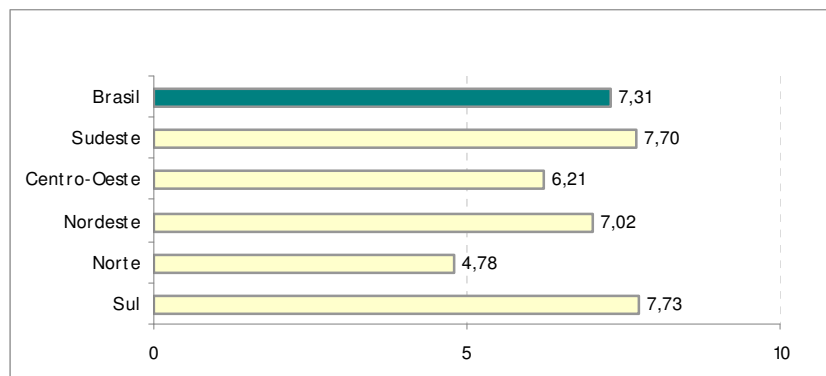
■ **Gráfico 2.68.1 – Avaliação da qualidade dos serviços prestados pelas concessionárias distribuidoras de energia elétrica no Brasil e regiões**



O gráfico 2.68.1 indica que os consumidores das regiões **Sul**, **Sudeste** e **Nordeste** apresentaram os melhores índices de avaliação da qualidade dos serviços prestados pelas concessionárias distribuidoras de energia elétrica.

Na região **Norte** verificou-se o menor índice de avaliação da qualidade dos serviços prestados.

■ **Gráfico 2.69 – Avaliação da distância da qualidade ideal dos serviços prestados pelas concessionárias distribuidoras de energia elétrica por faixa de consumo**



O gráfico 2.69 aponta que os consumidores avaliaram em nível nacional como próxima do ideal a qualidade dos serviços prestados pelas concessionárias distribuidoras de energia elétrica.

Ênfase para a discrepância do índice de avaliação entre a região **Norte** (4,78) e a região **Sul** (7,73).

3 Pesquisa Completa

3.1 Preâmbulo

A presente seção apresenta as informações descritivas relativas à pesquisa quantitativa de posse e hábitos realizada, em 2005, na área de concessão de diversas concessionárias de distribuição de energia elétrica. Utilizou-se, no trabalho, a metodologia desenvolvida para o PROCEL, no âmbito do projeto de avaliação do mercado de eficiência energética no Brasil. A seleção da amostra é feita em dois estágios, conforme a metodologia apresentada na próxima seção deste relatório.

Foram selecionados 4310 dos 9847 consumidores brasileiros pesquisados, de acordo com o Plano Amostral apresentado no Anexo I. Foram considerados, na pesquisa, os clientes residenciais distribuídos em 6 faixas de consumo mensal a saber: faixa 1 (0 a 50 kWh); faixa 2 (51 a 100 kWh); faixa 3 (101 a 200 kWh); faixa 4 (201 a 300 kWh); faixa 5 (301 a 500 kWh) e faixa 6 (>500 kWh). Para melhor visualização dos resultados, os domicílios foram agregados posteriormente em 3 faixas: faixa 1 (0 a 200 kWh); faixa 2 (201 a 300 kWh) e faixa 3 (> 300 kWh). A distribuição dos domicílios pode ser vista no quadro 1.1 a seguir.

Quadro 1.1: Distribuição dos domicílios nas faixas de consumo

		Casos	%
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	2939	68,2%
	201 a 300	722	16,8%
	> 300	649	15,1%
Total		4310	100,0%

Convém observar que o tamanho da amostra escolhido (4310 consumidores) admite um erro máximo de 1,5% nas estimativas de proporções obtidas, considerando o pior caso, para o intervalo de confiança de 95%. É importante registrar também que os trabalhos de campo da pesquisa transcorreram sem registro de problemas que comprometessem os resultados finais das inferências.

Na seção 3.2, em algumas tabelas são apresentadas estimativas da média e do desvio padrão da variável em questão. Evidentemente, dependendo dos valores observados dessas variáveis, podem ocorrer estimativas de desvios padrões elevados, acarretando coeficientes de variação maiores que 1 (desvio padrão maior que a média), por isso o leitor deve estar atento para as interpretações das tabelas nestas circunstâncias, pois pode

se afirmar que é bem provável a presença de discrepâncias (“outliers”) nos valores observados para essas variáveis.

3.2 Resultados

3.2.1 Metodologia para Seleção da amostra

O plano amostral foi elaborado para estimadores de proporções, considerando um procedimento de amostragem em dois estágios.

Os municípios da área de concessão das concessionárias foram inicialmente estratificados segundo um “perfil elétrico”, utilizando-se de técnicas baseadas em inteligência computacional, mais especificamente, os Mapas Auto-Organizáveis de *Kohonen*, cujos detalhes no anexo II. Assim, foi possível a agregação dos municípios em padrões típicos de perfil elétrico, de tal forma a se obter 6 agrupamentos para cada concessionária pesquisada.

Após isso, procurou-se também encontrar municípios que fossem próximos do perfil de consumo da concessionária na sua totalidade. Essa “proximidade” é mensurada então utilizando-se os conceitos de “Distância Euclidiana entre Vetores”. Isto é, dados dois pontos P e Q com coordenadas $P = (x_1, x_2, \dots, x_p)$ e $Q = (y_1, y_2, \dots, y_p)$, a distância entre P e Q pode ser calculada como:

$$d(P, Q) = \sqrt{(x_1 - y_1)^2 + (x_2 - y_2)^2 + \dots + (x_p - y_p)^2}$$

Para ajudar na seleção dos municípios que foram pesquisados, essa distância foi calculada entre o vetor de consumo médio de cada um dos municípios e o consumo médio da concessionária. Dessa forma, foi estabelecido um “ranking” de acordo com a “proximidade” de cada município com a concessionária.

De igual modo, também foi calculada a distância considerando-se o consumo médio de cada município e o centróide (conjunto de médias de cada agrupamento ou média multivariada), estabelecendo um “ranking” dos municípios também dentro de cada um dos 6 agrupamentos.

Na formação das amostras das regiões, considerou-se primeiro a participação de cada concessionária na região (participação esta baseada no número de consumidores; dados reais populacionais). Com isso, ficam definidas as participações reais de cada concessionária na região. A partir daí foi então realizada uma “re-amostragem” das amostras efetivamente realizadas em cada concessionária, preservando na amostra final resultante para a região a participação da concessionária na mesma, estimada conforme especificado acima. O mesmo foi feito na obtenção da amostra para o Brasil.

3.2.2. Condições de moradia

A maioria dos consumidores brasileiros (85,4%) vive em unidades habitacionais classificadas como casas, de acordo com o quadro 2.4.

Quanto aos materiais usados nas residências, apresentados nos quadros 2.6 e 2.10, observa-se claramente que predominam, em todas as faixas, as casas de alvenaria (aproximadamente 96,9%, considerando revestimento externo e interno) e os pisos de cerâmica (64%). Os pisos de cimento aparecem em 13,4% dos domicílios e os de madeira em 21%. Já para o tamanho das residências, observa-se pelo quadro 2.11 uma predominância dos domicílios com área até 100 m² (73,2%).

Finalmente, em relação ao abastecimento de água (quadro 2.12a e 2.12b), pode-se dizer que 59,4% das residências são atendidas via rede geral e 98,6% possuem canalizações internas para a distribuição entre os cômodos. Todas essas informações e outras podem ser visualizadas nos quadros a seguir.

Quadro 2.1: Relógio serve só a este domicílio (questionário - 1.11)

			O relógio (medidor) serve só a este domicílio?			Total
			Sim	Não	NS/NR	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	2810	52	77	2939
		%	95,6%	1,8%	2,6%	100,0%
	201 a 300	Casos	690	12	20	722
		%	95,6%	1,7%	2,8%	100,0%
	> 300	Casos	607	30	12	649
		%	93,5%	4,6%	1,8%	100,0%
Total	Casos	4107	94	109	4310	
	%	95,3%	2,2%	2,5%	100,0%	

Quadro 2.2: Tempo de residência no domicílio, em anos (questionário - 1.12)

		Média	Desvio	N
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	14,7	13,0	2939
	201 a 300	16,6	13,4	722
	> 300	15,9	12,0	649
Total		15,2	12,9	4310

Quadro 2.3: Tempo aproximado de construção do imóvel, em anos (questionário - 1.13)

		Tempo aproximado de construção do imóvel		
		Média	Desvio	N
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	22,1	16,4	1408
	201 a 300	27,4	16,5	412
	> 300	27,3	17,2	349
Total		23,9	16,7	2169

Quadro 2.4: Tipo do domicílio (questionário - 2.1)

			Tipo de domicílio			Total
			Casa	Apartamento	Outro	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	2589	346	4	2939
		%	88,1%	11,8%	,1%	100,0%
	201 a 300	Casos	590	129	3	722
		%	81,7%	17,9%	,4%	100,0%
	> 300	Casos	500	145	4	649
		%	77,0%	22,3%	,6%	100,0%
Total	Casos		3679	620	11	4310
	%		85,4%	14,4%	,3%	100,0%

Quadro 2.5: Tipo de cobertura (questionário - 2.2)

			Tipo de cobertura								Total	
			Laje de Concreto	Telha de barro	Telha de Amianto	Zinco	Madeira	Palha	Outro	NS/NR		NA
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	810	1378	364	10	6	1	2	18	350	2939
		%	27,6%	46,9%	12,4%	,3%	,2%	,0%	,1%	,6%	11,9%	100,0%
	201 a 300	Casos	214	300	72	1	1		1	1	132	722
		%	29,6%	41,6%	10,0%	,1%	,1%		,1%	,1%	18,3%	100,0%
	> 300	Casos	179	275	38	2	1		2	3	149	649
		%	27,6%	42,4%	5,9%	,3%	,2%		,3%	,5%	23,0%	100,0%
Total	Casos		1203	1953	474	13	8	1	5	22	631	4310
	%		27,9%	45,3%	11,0%	,3%	,2%	,0%	,1%	,5%	14,6%	100,0%

Nota: A coluna NA representa os consumidores que residem em apartamento ou outro tipo de domicílio que não possui cobertura.

Quadro 2.5a: Características da cobertura (questionário - 2.2.1)

			A cobertura tem forro				Total
			Sim	Não	NS/NR	NA	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	1188	1243	158	350	2939
		%	40,4%	42,3%	5,4%	11,9%	100,0%
	201 a 300	Casos	301	234	55	132	722
		%	41,7%	32,4%	7,6%	18,3%	100,0%
	> 300	Casos	284	168	48	149	649
		%	43,8%	25,9%	7,4%	23,0%	100,0%
Total	Casos		1773	1645	261	631	4310
	%		41,1%	38,2%	6,1%	14,6%	100,0%

Nota: A coluna NA representa os consumidores que residem em apartamento ou outro tipo de domicílio que não possui cobertura.

Quadro 2.5b: Características da cobertura (questionário - 2.2.2)

			Tipo de forro						Total	
			Forro de Plástico/Material Sintético	Forro de Madeira	Laje Pré-Moldada com blocos cerâmicos	Laje de concreto	Outro	NS/NR		NA
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	70	378	156	540	30	14	1751	2939
		%	2,4%	12,9%	5,3%	18,4%	1,0%	,5%	59,6%	100,0%
	201 a 300	Casos	15	63	47	152	14	10	421	722
		%	2,1%	8,7%	6,5%	21,1%	1,9%	1,4%	58,3%	100,0%
	> 300	Casos	10	61	46	145	12	10	365	649
		%	1,5%	9,4%	7,1%	22,3%	1,8%	1,5%	56,2%	100,0%
Total	Casos		95	502	249	837	56	34	2537	4310
	%		2,2%	11,6%	5,8%	19,4%	1,3%	,8%	58,9%	100,0%

Nota: A coluna NA representa os consumidores que residem em apartamento ou outro tipo de domicílio que não possui cobertura, os que residem em domicílio com cobertura mas que não possui forro e NS/NR se têm.

Quadro 2.6: Tipo de parede (questionário - 2.3)

			Tipo de parede externa							Total	
			Alvenaria revestida externamente	Alvenaria revestida ext/int	Madeira	Palha	Material Aproveitado	Taipa não revestida	Outro		NS/NR
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	2367	463	61	6	2	14	14	12	2939
		%	80,5%	15,8%	2,1%	,2%	,1%	,5%	,5%	,4%	100,0%
	201 a 300	Casos	546	164	5	1	1	1	3	1	722
		%	75,6%	22,7%	,7%	,1%	,1%	,1%	,4%	,1%	100,0%
	> 300	Casos	506	130	6	2		1	1	3	649
		%	78,0%	20,0%	,9%	,3%		,2%	,2%	,5%	100,0%
Total	Casos		3419	757	72	9	3	16	18	16	4310
	%		79,3%	17,6%	1,7%	,2%	,1%	,4%	,4%	,4%	100,0%

Quadro 2.7: Tipo de janelas (questionário - 2.4)

			Tipo de janelas					Total
			Madeira	Ferro	Alumínio	Outro	NS/NR	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	1224	1247	447	11	10	2939
		%	41,6%	42,4%	15,2%	,4%	,3%	100,0%
	201 a 300	Casos	260	288	166	4	4	722
		%	36,0%	39,9%	23,0%	,6%	,6%	100,0%
	> 300	Casos	280	188	179	2		649
		%	43,1%	29,0%	27,6%	,3%		100,0%
Total	Casos		1764	1723	792	17	14	4310
	%		40,9%	40,0%	18,4%	,4%	,3%	100,0%

Quadro 2.8: Características das janelas (questionário - 2.4.1)

			Vidro das janelas são coloridos / recebem películas			Total
			Sim	Não	NS/NR	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	172	2685	82	2939
		%	5,9%	91,4%	2,8%	100,0%
	201 a 300	Casos	68	639	15	722
		%	9,4%	88,5%	2,1%	100,0%
	> 300	Casos	97	540	12	649
		%	14,9%	83,2%	1,8%	100,0%
Total	Casos		337	3864	109	4310
	%		7,8%	89,7%	2,5%	100,0%

Quadro 2.9: Características das janelas (questionário - 2.4.2)

			Existe proteção do tipo veneziana para as janelas			Total
			Sim	Não	NS/NR	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	1240	1572	127	2939
		%	42,2%	53,5%	4,3%	100,0%
	201 a 300	Casos	339	364	19	722
		%	47,0%	50,4%	2,6%	100,0%
	> 300	Casos	327	301	21	649
		%	50,4%	46,4%	3,2%	100,0%
Total	Casos		1906	2237	167	4310
	%		44,2%	51,9%	3,9%	100,0%

Quadro 2.10: Tipo de piso (questionário - 2.5)

			Tipo de piso							Total	
			Madeira	Cerâmica	Cimento	Material aproveitado	Tijolo	Terra	Outro		NS/NR
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	548	1824	519	9	2	12	18	7	2939
		%	18,6%	62,1%	17,7%	,3%	,1%	,4%	,6%	,2%	100,0%
	201 a 300	Casos	169	507	35	3			6	2	722
		%	23,4%	70,2%	4,8%	,4%			,8%	,3%	100,0%
	> 300	Casos	189	428	24				8		649
		%	29,1%	65,9%	3,7%				1,2%		100,0%
Total	Casos		906	2759	578	12	2	12	32	9	4310
	%		21,0%	64,0%	13,4%	,3%	,0%	,3%	,7%	,2%	100,0%

Quadro 2.11: Área construída em m² (questionário - 2.6)

			Área construída (m ²)						Total	
			Até 50	De 51 a 75	De 76 a 100	De 101 a 150	De 151 a 200	Acima de 200		NS/NR
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	629	1185	484	112	33	17	479	2939
		%	21,4%	40,3%	16,5%	3,8%	1,1%	,6%	16,3%	100,0%
	201 a 300	Casos	78	257	192	70	22	13	90	722
		%	10,8%	35,6%	26,6%	9,7%	3,0%	1,8%	12,5%	100,0%
	> 300	Casos	39	154	139	126	44	61	86	649
		%	6,0%	23,7%	21,4%	19,4%	6,8%	9,4%	13,3%	100,0%
Total	Casos		746	1596	815	308	99	91	655	4310
	%		17,3%	37,0%	18,9%	7,1%	2,3%	2,1%	15,2%	100,0%

Quadro 2.12a: Sistema de abastecimento de água com canalização interna (questionário - 2.8)

			Tipo de sistema de abastecimento de água com canalização interna							Total	
			Rede Geral	Poço ou nascente	Carro pipa	Hidrômetro	Pena d'água	Outra forma	Não possui		NS/NR
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	1752	90	4	1019	27	12	27	8	2939
		%	59,6%	3,1%	,1%	34,7%	,9%	,4%	,9%	,3%	100,0%
	201 a 300	Casos	408	27		279	5	1		2	722
		%	56,5%	3,7%		38,6%	,7%	,1%		,3%	100,0%
	> 300	Casos	400	21		211	10	2	1	4	649
		%	61,6%	3,2%		32,5%	1,5%	,3%	,2%	,6%	100,0%
Total	Casos		2560	138	4	1509	42	15	28	14	4310
	%		59,4%	3,2%	,1%	35,0%	1,0%	,3%	,6%	,3%	100,0%

Quadro 2.12b: Sistema de abastecimento de água sem canalização interna (questionário - 2.8)

			Tipo de sistema de abastecimento de água sem canalização interna						Total	
			Rede geral	Poço ou nascente	Hidrômetro	Pena d'água	Outra forma	NS/NR		NA
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	6	10	6	1	8	13	2895	2939
		%	,2%	,3%	,2%	,0%	,3%	,4%	98,5%	100,0%
	201 a 300	Casos						7	715	722
		%						1,0%	99,0%	100,0%
	> 300	Casos	1					7	641	649
		%	,2%					1,1%	98,8%	100,0%
Total	Casos		7	10	6	1	8	27	4251	4310
	%		,2%	,2%	,1%	,0%	,2%	,6%	98,6%	100,0%

Nota: A coluna NA representa os consumidores que declararam possuir canalização interna para o abastecimento de água.

3.2.3 Condições socioeconômicas

Foi obtida para o BRASIL uma média de 3,31 ocupantes por domicílio, conforme mostra o quadro 3.1. A quantidade média de empregadas domésticas por domicílio é de 0,09. Já a posse média de automóvel é de 0,42 por domicílio. É observado no quadro 3.3.1 que apenas 1,8% dos entrevistados disseram que usam o GNV como combustível e 4,6% disseram que o acham caro, de acordo com o quadro 3.3.2.

O nível de escolaridade dos chefes das famílias indica a presença de 2,8% de analfabetos, e 12,1% com curso superior completo (quadro 3.4). O maior percentual (23,2%) possui o ginásio incompleto. A renda mensal familiar declarada (quadro 3.5) mostra que 59,5% dos pesquisados ganham até 7 salários mínimos (s.m.). Na faixa de consumo mais alta (> 300 kWh), 19,3% ganham acima de 10 s.m., enquanto na faixa de consumo mais baixa (até 200 kWh) este número é de 2%. Vale observar que a renda mensal apresentada no quadro 3.5 representa o total de renda familiar declarado, obtido a partir das entrevistas, sem nenhuma comprovação formal, por parte do entrevistador, quanto à veracidade das declarações.

A grande maioria dos domicílios é composta de imóveis próprios os quais reúnem cerca de 77,8% da amostra, estando já quitados 73,3% e ainda pagando prestações cerca de 4,5% (quadro 3.7). Vê-se ainda que 17,8% dos imóveis são alugados. Os domicílios dos consumidores brasileiros se localizam em regiões classificadas pelos pesquisadores de campo como de classe média baixa (59,3%) e classe pobre (24,2%), conforme pode ser visto no quadro 3.8. Ainda assim, 82% deles localizam-se afastados de favelas, enquanto 1,3% das residências da amostra estão localizados literalmente em favelas.

Questionados sobre o peso da conta de luz no orçamento familiar, 57,5% citaram-na como pesada ou muito pesada, e 30% como mais ou menos pesada (quadro 3.10). Os entrevistados foram solicitados então a dar uma nota de 1 (muito barato) a 10 (muito caro) para o preço pago pela energia elétrica, e pelo custo da energia considerando os benefícios que ela oferece. O resultado indicou uma nota média de 7,84 para o primeiro caso e 7,44 para o segundo caso, o que corrobora a percepção dos entrevistados sobre o peso da conta de luz no seu orçamento. Todas essas informações e outras mais podem ser visualizadas nos quadros apresentados a seguir.

Quadro 3.1: Quantidade de pessoas que moram no domicílio

		Média	Desvio	N
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	3,10	1,50	2939
	201 a 300	3,62	1,51	722
	> 300	3,91	1,58	649
Total		3,31	1,55	4310

Quadro 3.2: Itens de conforto familiar (questionário 11.1)

		Quantidade de banheiros			Quantidade de automóveis			Quantidade de empregadas domésticas mensalistas		
		Média	Desvio	N	Média	Desvio	N	Média	Desvio	N
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	1,14	,45	2939	,24	,48	2939	,03	,17	2939
	201 a 300	1,45	,72	722	,59	,64	722	,11	,34	722
	> 300	1,96	1,05	649	1,04	,90	649	,35	,54	649
Total		1,31	,69	4310	,42	,66	4310	,09	,31	4310

Quadro 3.3.1: Gás Natural Veicular (questionário 11.1.1)

			Utiliza o Gás Natural Veicular como combustível do seu automóvel				Total
			Sim	Não	NS/NR	NA	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	27	575	52	2285	2939
		%	,9%	19,6%	1,8%	77,7%	100,0%
	201 a 300	Casos	19	331	22	350	722
		%	2,6%	45,8%	3,0%	48,5%	100,0%
> 300	Casos	33	417	18	181	649	
	%	5,1%	64,3%	2,8%	27,9%	100,0%	
Total		Casos	79	1323	92	2816	4310
		%	1,8%	30,7%	2,1%	65,3%	100,0%

Nota: A coluna NA representa os consumidores que não possuem automóvel.

Quadro 3.3.2: Gás Natural Veicular (questionário 11.1.2)

			Motivos para não usar o GNV							Total de consumidores*
			Não conhece	Acha ineficiente	Acha o custo caro	Acha a infra-estrutura precária	Acha perigoso	Outros motivos	NS/NR	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	86	70	100	35	55	105	134	2939
		%	2,9%	2,4%	3,4%	1,2%	1,9%	3,6%	4,6%	100,0%
	201 a 300	Casos	32	45	51	22	54	50	82	722
		%	4,4%	6,2%	7,1%	3,0%	7,5%	6,9%	11,4%	100,0%
> 300	Casos	45	54	49	43	69	76	93	649	
	%	6,9%	8,3%	7,6%	6,6%	10,6%	11,7%	14,3%	100,0%	
Total		Casos	163	169	200	100	178	231	309	4310
		%	3,8%	3,9%	4,6%	2,3%	4,1%	5,4%	7,2%	100,0%

Nota: Possibilidade de respostas múltiplas, percentual calculado em relação ao total de consumidores.

*Obs. A coluna total de consumidores é apenas informativa. Ela representa o número total dos consumidores e não a soma das colunas da tabela.

Quadro 3.4: Nível de escolaridade (questionário 1.10)

			Nível do Chefe da Família							Total de consumidores*
			até Primário Incompleto	até Ginásial Incompleto	até Colegial Incompleto	até Superior Incompleto	Curso Superior Completo	Analfabeto	NS/NR	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	649	762	678	463	212	108	1	2939
		%	22,1%	25,9%	23,1%	15,8%	7,2%	3,7%	,0%	100,0%
	201 a 300	Casos	107	149	171	153	115	7		722
		%	14,8%	20,6%	23,7%	21,2%	15,9%	1,0%		100,0%
> 300	Casos	58	91	132	157	196	7		649	
	%	8,9%	14,0%	20,3%	24,2%	30,2%	1,1%		100,0%	
Total		Casos	814	1002	981	773	523	122	1	4310
		%	18,9%	23,2%	22,8%	17,9%	12,1%	2,8%	,0%	100,0%

Nota: Mais de uma pessoa pode ser indicada como chefe da família. Percentual calculado em relação ao total de consumidores.

*Obs. A coluna total de consumidores é apenas informativa. Ela representa o número total dos consumidores e não a soma das colunas da tabela.

Quadro 3.5: Renda média familiar (questionário 11.2)

		Renda Familiar do domicílio (em s.m.)													Total	
		<1	1 a 2	2 a 3	3 a 4	4 a 5	5 a 7	7 a 10	10 a 15	15 a 20	20 a 30	30 a 40	>40	NS/NR		
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	173	541	395	346	283	262	162	36	14	7	2	1	717	2939
		%	5,9%	18,4%	13,4%	11,8%	9,6%	8,9%	5,5%	1,2%	,5%	,2%	,1%	,0%	24,4%	100,0%
	201 a 300	Casos	4	43	61	79	75	106	88	37	18	8	2		201	722
		%	,6%	6,0%	8,4%	10,9%	10,4%	14,7%	12,2%	5,1%	2,5%	1,1%	,3%		27,8%	100,0%
> 300	Casos	4	17	30	31	56	60	65	56	41	16	9	3	261	649	
	%	,6%	2,6%	4,6%	4,8%	8,6%	9,2%	10,0%	8,6%	6,3%	2,5%	1,4%	,5%	40,2%	100,0%	
Total	Casos	181	601	486	456	414	428	315	129	73	31	13	4	1179	4310	
	%	4,2%	13,9%	11,3%	10,6%	9,6%	9,9%	7,3%	3,0%	1,7%	,7%	,3%	,1%	27,4%	100,0%	

Quadro 3.6.1: Trabalho comercializado (questionário 11.3)

		Trabalho comercializado									Total de consumidores*	
		Costura	Faz doces, bolos ou salgados	Lava roupa	Leciona	Faz algum tipo de consulta	Concerta aparelhos	Pratica algum tipo de comércio	Consultoria	Outro trabalho		
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	18	16	6	7	2	3	25	3	18	2939
		%	,6%	,5%	,2%	,2%	,1%	,1%	,9%	,1%	,6%	100,0%
	201 a 300	Casos	9	3	1	2		2	10	3	8	722
		%	1,2%	,4%	,1%	,3%		,3%	1,4%	,4%	1,1%	100,0%
> 300	Casos	4	1		1	1	1	15	2	11	649	
	%	,6%	,2%		,2%	,2%	,2%	2,3%	,3%	1,7%	100,0%	
Total	Casos	31	20	7	10	3	6	50	8	37	4310	
	%	,7%	,5%	,2%	,2%	,1%	,1%	1,2%	,2%	,9%	100,0%	

Nota: Possibilidade de respostas múltiplas, percentual calculado em relação ao total de consumidores.

*Obs. A coluna total de consumidores é apenas informativa. Ela representa o número total dos consumidores e não a soma das colunas da tabela.

Quadro 3.6.2a: Equipamentos utilizados no trabalho (questionário 11.4)

			Equipamentos utilizados no trabalho comercializado								Total de consumidores*
			Geladeira	Freezer	Lava Roupa	Televisão	Microcomputador	Microondas	Impressora	Ferro	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	10	11	2	2	8	1	5	2	2939
		%	,3%	,4%	,1%	,1%	,3%	,0%	,2%	,1%	100,0%
	201 a 300	Casos	6	7	1	1	6	1	3	1	722
		%	,8%	1,0%	,1%	,1%	,8%	,1%	,4%	,1%	100,0%
	> 300	Casos	5	9		4	11	1	3	1	649
		%	,8%	1,4%		,6%	1,7%	,2%	,5%	,2%	100,0%
Total	Casos		21	27	3	7	25	3	11	4	4310
	%		,5%	,6%	,1%	,2%	,6%	,1%	,3%	,1%	100,0%

Nota: Possibilidade de respostas múltiplas, percentual calculado em relação ao total de consumidores.

*Obs. A coluna total de consumidores é apenas informativa. Ela representa o número total dos consumidores e não a soma das colunas da tabela.

Quadro 3.6.2b: Equipamentos utilizados no trabalho (questionário 11.4)

			Equipamentos utilizados no trabalho comercializado								Total de consumidores*	
			Ferro	Rádio Elétrico	Forno Elétrico	Liquidificador	Batedeira	Cafeteira Elétrica	Ventilador	Aparelho de Som		Outro
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	2		2	7	4	1	4	3	54	2939
		%	,1%		,1%	,2%	,1%	,0%	,1%	,1%	1,8%	100,0%
	201 a 300	Casos	1		1	3	1		2	1	16	722
		%	,1%		,1%	,4%	,1%		,3%	,1%	2,2%	100,0%
	> 300	Casos	1	1	2	2				1	16	649
		%	,2%	,2%	,3%	,3%				,2%	2,5%	100,0%
Total	Casos		4	1	5	12	5	1	6	5	86	4310
	%		,1%	,0%	,1%	,3%	,1%	,0%	,1%	,1%	2,0%	100,0%

Nota: Possibilidade de respostas múltiplas, percentual calculado em relação ao total de consumidores.

*Obs. A coluna total de consumidores é apenas informativa. Ela representa o número total dos consumidores e não a soma das colunas da tabela.

Quadro 3.7: Condição de ocupação do domicílio (questionário 2.7)

			Condição de ocupação do domicílio							Total
			Próprio já pago	Próprio ainda pagando	Alugado	Cedido por empregador	Cedido por particular	Outra	NS/NR	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	2101	135	562	13	113	5	10	2939
		%	71,5%	4,6%	19,1%	,4%	3,8%	,2%	,3%	100,0%
	201 a 300	Casos	532	41	122	1	22	1	3	722
		%	73,7%	5,7%	16,9%	,1%	3,0%	,1%	,4%	100,0%
	> 300	Casos	528	17	83	2	15	2	2	649
		%	81,4%	2,6%	12,8%	,3%	2,3%	,3%	,3%	100,0%
Total	Casos		3161	193	767	16	150	8	15	4310
	%		73,3%	4,5%	17,8%	,4%	3,5%	,2%	,3%	100,0%

Quadro 3.8: Padrão do domicílio (questionário 11.5)

			Padrão do domicílio					Total
			Luxo	Classe Média Alta	Classe Média Baixa	Pobre	NS/NR	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	14	200	1799	870	56	2939
		%	,5%	6,8%	61,2%	29,6%	1,9%	100,0%
	201 a 300	Casos	9	144	450	105	14	722
		%	1,2%	19,9%	62,3%	14,5%	1,9%	100,0%
	> 300	Casos	29	236	306	66	12	649
		%	4,5%	36,4%	47,1%	10,2%	1,8%	100,0%
Total	Casos		52	580	2555	1041	82	4310
	%		1,2%	13,5%	59,3%	24,2%	1,9%	100,0%

Quadro 3.9: Padrão do domicílio (questionário 11.6)

			Localização do domicílio em relação à favela				Total
			Sim	Não	Na favela	NS/NR	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	412	2392	47	88	2939
		%	14,0%	81,4%	1,6%	3,0%	100,0%
	201 a 300	Casos	93	607	2	20	722
		%	12,9%	84,1%	,3%	2,8%	100,0%
	> 300	Casos	86	534	5	24	649
		%	13,3%	82,3%	,8%	3,7%	100,0%
Total	Casos		591	3533	54	132	4310
	%		13,7%	82,0%	1,3%	3,1%	100,0%

Quadro 3.10: Peso da conta de luz no orçamento familiar (questionário 11.7)

			Classificação do peso da conta de luz no orçamento familiar					Total	
			Muito Pesado	Pesado	Mais ou menos Pesado	Pouco Pesado	Nada Pesado		NS/NR
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	461	1147	914	160	177	80	2939
		%	15,7%	39,0%	31,1%	5,4%	6,0%	2,7%	100,0%
	201 a 300	Casos	142	320	202	23	22	13	722
		%	19,7%	44,3%	28,0%	3,2%	3,0%	1,8%	100,0%
	> 300	Casos	172	236	176	24	21	20	649
		%	26,5%	36,4%	27,1%	3,7%	3,2%	3,1%	100,0%
Total	Casos		775	1703	1292	207	220	113	4310
	%		18,0%	39,5%	30,0%	4,8%	5,1%	2,6%	100,0%

Quadro 3.11: Avaliação do custo com energia elétrica (questionário 11.9)

		Preço pago pela energia elétrica			Custo com energia elétrica, considerando os benefícios que ela lhe oferece		
		Média	Desvio	N	Média	Desvio	N
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	7,73	2,17	2734	7,43	2,19	2682
	201 a 300	8,12	2,09	686	7,48	2,13	670
	> 300	8,00	2,12	606	7,47	2,13	593
Total		7,84	2,16	4026	7,44	2,17	3945

Observação: Notas de 1 (Muito barato) a 10 (Muito caro).

3.2.4 Informações sobre atendimento de energia elétrica

De acordo com o quadro 4.1, 75,4% dos consumidores declararam não ter havido falta de energia elétrica em suas residências nos últimos 15 dias. Considerando agora os principais problemas causados por irregularidades no fornecimento nos últimos 3 meses, os quadros 3.2a e 3.2b revelam que duas ou mais lâmpadas queimadas é o problema mais mencionado pelos entrevistados, com percentual de 21%.

Questionados se aceitariam reduzir o consumo no horário das 18 às 21 horas caso o preço da energia fosse mais barato, 65% responderam que sim.

Vê-se que 63,9% dos entrevistados consideram como boa/ótima a iluminação pública da rua (23,1% a consideram regular). O mesmo observa-se para a iluminação pública da cidade, em que 61,4% a considera boa/ótima e 26,7% a classifica como regular (quadros 3.4 e 3.5 respectivamente). Observa-se ainda que 43,5% consideram a prefeitura como responsável pela iluminação pública de sua cidade. Entretanto, cerca de 40% dos entrevistados acreditam ser a concessionária a responsável.

Foi solicitado aos entrevistados dar uma nota de 0 a 10 para comparar os serviços prestados pelas empresas de serviços públicos (água, energia e telefonia). A empresa de telefonia ficou com nota média de 6,7. Já as empresas de energia e água tiveram nota média 7,5 cada uma (quadro 3.7). Todas essas informações e outras mais podem ser visualizadas nos quadros apresentados a seguir.

Quadro 4.1: Interrupção de energia elétrica (questionário 3.1)

			Houve falta de energia nos últimos 15 dias			Total
			Sim	Não	NS/NR	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	614	2201	124	2939
		%	20,9%	74,9%	4,2%	100,0%
	201 a 300	Casos	120	564	38	722
		%	16,6%	78,1%	5,3%	100,0%
	> 300	Casos	136	486	27	649
		%	21,0%	74,9%	4,2%	100,0%
Total	Casos		870	3251	189	4310
	%		20,2%	75,4%	4,4%	100,0%

Quadro 4.2a: Ocorrências nos últimos 3 meses (questionário 3.2)

			Duas ou mais queimas de lâmpadas			Total	Desligamento/queima de disjuntor/fusível			Total	Redução do nível de iluminação/queda de tensão			Total
			Sim	Não	NS/NR		Sim	Não	NS/NR		Sim	Não	NS/NR	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	587	2306	46	2939	107	2799	33	2939	518	2381	40	2939
		%	20,0%	78,5%	1,6%	100,0%	3,6%	95,2%	1,1%	100,0%	17,6%	81,0%	1,4%	100,0%
	201 a 300	Casos	173	541	8	722	30	687	5	722	112	599	11	722
		%	24,0%	74,9%	1,1%	100,0%	4,2%	95,2%	,7%	100,0%	15,5%	83,0%	1,5%	100,0%
	> 300	Casos	146	498	5	649	22	621	6	649	101	543	5	649
		%	22,5%	76,7%	,8%	100,0%	3,4%	95,7%	,9%	100,0%	15,6%	83,7%	,8%	100,0%
Total	Casos	906	3345	59	4310	159	4107	44	4310	731	3523	56	4310	
	%	21,0%	77,6%	1,4%	100,0%	3,7%	95,3%	1,0%	100,0%	17,0%	81,7%	1,3%	100,0%	

Quadro 4.2b: Ocorrências nos últimos 3 meses (questionário 3.2)

			Choque elétrico em eletrodomésticos			Total	Aquecimento da parede			Total	Outros problemas de energia		Total
			Sim	Não	NS/NR		Sim	Não	NS/NR		Sim	Não	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	55	2847	37	2939	11	2843	85	2939	44	2895	2939
		%	1,9%	96,9%	1,3%	100,0%	,4%	96,7%	2,9%	100,0%	1,5%	98,5%	100,0%
	201 a 300	Casos	14	700	8	722	4	703	15	722	13	709	722
		%	1,9%	97,0%	1,1%	100,0%	,6%	97,4%	2,1%	100,0%	1,8%	98,2%	100,0%
	> 300	Casos	15	631	3	649	5	632	12	649	17	632	649
		%	2,3%	97,2%	,5%	100,0%	,8%	97,4%	1,8%	100,0%	2,6%	97,4%	100,0%
Total	Casos	84	4178	48	4310	20	4178	112	4310	74	4236	4310	
	%	1,9%	96,9%	1,1%	100,0%	,5%	96,9%	2,6%	100,0%	1,7%	98,3%	100,0%	

Quadro 4.3: Redução de consumo na ponta (questionário 3.3)

			Se fosse o preço da energia elétrica fosse mais barato fora do período de 18 às 21 horas, você reduziria seu consumo neste período				Total
			Sim	Depende do desconto	Não	NS/NR	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	1926	625	240	148	2939
		%	65,5%	21,3%	8,2%	5,0%	100,0%
	201 a 300	Casos	469	176	45	32	722
		%	65,0%	24,4%	6,2%	4,4%	100,0%
	> 300	Casos	407	140	69	33	649
		%	62,7%	21,6%	10,6%	5,1%	100,0%
Total	Casos	2802	941	354	213	4310	
	%	65,0%	21,8%	8,2%	4,9%	100,0%	

Quadro 4.4: Avaliação da iluminação pública (questionário 3.4)

			Avaliação da iluminação pública da sua rua					Total	
			Ótima	Boa	Regular	Ruim	Péssima		NS/NR
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	150	1722	686	167	192	22	2939
		%	5,1%	58,6%	23,3%	5,7%	6,5%	,7%	100,0%
	201 a 300	Casos	45	421	167	37	48	4	722
		%	6,2%	58,3%	23,1%	5,1%	6,6%	,6%	100,0%
	> 300	Casos	52	365	141	37	49	5	649
		%	8,0%	56,2%	21,7%	5,7%	7,6%	,8%	100,0%
Total	Casos	247	2508	994	241	289	31	4310	
	%	5,7%	58,2%	23,1%	5,6%	6,7%	,7%	100,0%	

Quadro 4.5: Avaliação da iluminação pública (questionário 3.5)

			Avaliação da iluminação pública da sua cidade					Total	
			Ótima	Boa	Regular	Ruim	Péssima		NS/NR
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	121	1675	793	102	96	152	2939
		%	4,1%	57,0%	27,0%	3,5%	3,3%	5,2%	100,0%
	201 a 300	Casos	36	407	197	28	19	35	722
		%	5,0%	56,4%	27,3%	3,9%	2,6%	4,8%	100,0%
	> 300	Casos	40	366	162	35	28	18	649
		%	6,2%	56,4%	25,0%	5,4%	4,3%	2,8%	100,0%
Total	Casos		197	2448	1152	165	143	205	4310
	%		4,6%	56,8%	26,7%	3,8%	3,3%	4,8%	100,0%

Quadro 4.6: Responsável pela iluminação pública (questionário 3.6)

			Quem é o responsável pela iluminação pública da cidade					Total
			Prefeitura	Governo	Concessi onária	Outros	NS/NR	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	1248	181	1184	11	315	2939
		%	42,5%	6,2%	40,3%	,4%	10,7%	100,0%
	201 a 300	Casos	336	40	292	1	53	722
		%	46,5%	5,5%	40,4%	,1%	7,3%	100,0%
	> 300	Casos	292	41	269		47	649
		%	45,0%	6,3%	41,4%		7,2%	100,0%
Total	Casos		1876	262	1745	12	415	4310
	%		43,5%	6,1%	40,5%	,3%	9,6%	100,0%

Quadro 4.7: Avaliação dos serviços - nota de 0 a 10 (questionário 11.8)

		Empresa de água			Empresa de energia			Empresa de telefonia		
		Média	Desvio	N	Média	Desvio	N	Média	Desvio	N
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	7,4	1,8	2697	7,5	1,8	2838	6,7	2,1	2498
	201 a 300	7,7	1,8	675	7,6	1,7	708	6,9	2,1	647
	> 300	7,6	2,0	619	7,6	1,8	628	6,9	2,1	601
Total		7,5	1,9	3991	7,5	1,8	4174	6,7	2,1	3746

3.2.5 Características da iluminação

Os quadros 5.4 e 5.5 indicam que a posse média de lâmpadas incandescentes é de 4,01, sendo 2,43 de uso eventual e 1,59 de uso habitual e a de lâmpadas fluorescentes é de 4,01, sendo 2,20 de uso eventual e 1,80 de uso habitual. As posses de lâmpadas, por tipo, podem ser vistas nos quadros 5.1 e 5.3. Verificou-se, ainda, que 94,4% dizem conhecer as fluorescentes. Todas essas informações e outras mais podem ser visualizadas nos quadros apresentados a seguir.

Quadro 5.1a: Total de Lâmpadas (questionário 4.1)

		Lâmpada incandescente 25W			Lâmpada incandescente 40W			Lâmpada incandescente 60W			Lâmpada incandescente 100W			Lâmpada incandescente 150W		
		Média	Desvio	N	Média	Desvio	N	Média	Desvio	N	Média	Desvio	N	Média	Desvio	N
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	,10	,64	2939	,40	1,32	2939	2,76	3,23	2939	,35	1,48	2939	,02	,30	2939
	201 a 300	,10	,73	722	,34	1,35	722	3,31	4,12	722	,79	2,33	722	,03	,27	722
	> 300	,14	1,04	649	,43	1,95	649	3,79	5,87	649	,72	2,27	649	,01	,12	649
Total		,11	,73	4310	,40	1,44	4310	3,01	3,91	4310	,48	1,79	4310	,02	,28	4310

Quadro 5.1b: Total de Lâmpadas (questionário 4.1)

		Lâmpada Fluorescente Tubular 20W			Lâmpada Fluorescente Tubular 40W			Lâmpada Fluorescente Compacta até 15W			Lâmpada Fluorescente Compacta acima de 15W			Lâmpada Fluorescente Circular		
		Média	Desvio	N	Média	Desvio	N	Média	Desvio	N	Média	Desvio	N	Média	Desvio	N
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	,39	1,21	2939	,53	1,31	2939	,89	2,08	2939	1,00	2,32	2939	,09	,54	2939
	201 a 300	,60	1,57	722	,75	2,03	722	1,26	2,81	722	1,77	3,54	722	,25	1,15	722
	> 300	1,00	2,49	649	1,77	5,56	649	2,43	5,34	649	2,88	5,91	649	,23	,96	649
Total		,52	1,55	4310	,76	2,59	4310	1,19	2,97	4310	1,41	3,39	4310	,14	,75	4310

Quadro 5.1c: Total de Lâmpadas (questionário 4.1)

		Dicrónica			Outro		
		Média	Desvio	N	Média	Desvio	N
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	,02	,43	2939	,02	,30	2939
	201 a 300	,10	1,77	722	,04	,49	722
	> 300	,21	1,50	649	,13	1,26	649
Total		,06	1,00	4310	,04	,58	4310

Quadro 5.2a: Total de Lâmpadas Eventuais (questionário 4.1)

		Lâmpada incandescente 25W			Lâmpada incandescente 40W			Lâmpada incandescente 60W			Lâmpada incandescente 100W			Lâmpada incandescente 150W		
		Média	Desvio	N	Média	Desvio	N	Média	Desvio	N	Média	Desvio	N	Média	Desvio	N
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	,07	,53	2939	,31	1,08	2939	1,58	2,19	2939	,21	1,10	2939	,01	,18	2939
	201 a 300	,05	,43	722	,23	1,01	722	1,93	2,90	722	,47	1,69	722	,02	,17	722
	> 300	,12	1,00	649	,30	1,40	649	2,39	4,03	649	,41	1,49	649	,01	,10	649
Total		,07	,61	4310	,29	1,12	4310	1,76	2,68	4310	,29	1,29	4310	,01	,17	4310

Quadro 5.2b: Total de Lâmpadas Eventuais (questionário 4.1)

		Lâmpada Fluorescente Tubular 20W			Lâmpada Fluorescente Tubular 40W			Lâmpada Fluorescente Compacta até 15W			Lâmpada Fluorescente Compacta acima de 15W			Lâmpada Fluorescente Circular		
		Média	Desvio	N	Média	Desvio	N	Média	Desvio	N	Média	Desvio	N	Média	Desvio	N
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	,20	,79	2939	,25	,79	2939	,61	1,59	2939	,54	1,40	2939	,04	,32	2939
	201 a 300	,28	,98	722	,31	,97	722	,90	2,24	722	,93	2,20	722	,11	,69	722
	> 300	,51	1,48	649	,61	1,61	649	1,62	3,67	649	1,58	3,64	649	,10	,58	649
Total		,26	,96	4310	,31	,99	4310	,81	2,18	4310	,76	2,07	4310	,06	,45	4310

Quadro 5.2c: Total de Lâmpadas Eventuais (questionário 4.1)

		Dicrónica			Outro		
		Média	Desvio	N	Média	Desvio	N
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	,02	,29	2939	,01	,21	2939
	201 a 300	,06	1,28	722	,02	,32	722
	> 300	,15	1,08	649	,09	,90	649
Total		,04	,71	4310	,03	,41	4310

Quadro 5.3a: Total de Lâmpadas Habituais (questionário 4.1)

		Lâmpada incandescente 25W			Lâmpada incandescente 40W			Lâmpada incandescente 60W			Lâmpada incandescente 100W			Lâmpada incandescente 150W		
		Média	Desvio	N	Média	Desvio	N	Média	Desvio	N	Média	Desvio	N	Média	Desvio	N
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	,03	,28	2939	,09	,45	2939	1,18	1,92	2939	,14	,65	2939	,01	,18	2939
	201 a 300	,05	,52	722	,11	,61	722	1,38	2,41	722	,32	1,07	722	,02	,16	722
	> 300	,03	,21	649	,13	1,05	649	1,41	3,02	649	,32	1,19	649	,00	,08	649
Total		,03	,32	4310	,10	,61	4310	1,25	2,21	4310	,20	,84	4310	,01	,17	4310

Quadro 5.3b: Total de Lâmpadas Habituais (questionário 4.1)

		Lâmpada Fluorescente Tubular 20W			Lâmpada Fluorescente Tubular 40W			Lâmpada Fluorescente Compacta até 15W			Lâmpada Fluorescente Compacta acima de 15W			Lâmpada Fluorescente Circular		
		Média	Desvio	N	Média	Desvio	N	Média	Desvio	N	Média	Desvio	N	Média	Desvio	N
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	,19	,66	2939	,28	,79	2939	,28	,82	2939	,46	1,21	2939	,05	,33	2939
	201 a 300	,32	,96	722	,44	1,40	722	,36	1,04	722	,84	1,89	722	,14	,67	722
	> 300	,48	1,72	649	1,16	5,17	649	,81	2,97	649	1,29	3,31	649	,13	,61	649
Total		,26	,95	4310	,44	2,21	4310	,37	1,42	4310	,65	1,82	4310	,08	,46	4310

Quadro 5.3c: Total de Lâmpadas Habituais (questionário 4.1)

		Dicrónica			Outro		
		Média	Desvio	N	Média	Desvio	N
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	,01	,18	2939	,01	,19	2939
	201 a 300	,04	1,15	722	,01	,24	722
	> 300	,05	,82	649	,04	,43	649
Total		,02	,59	4310	,02	,25	4310

Quadro 5.4: Total de Lâmpadas Incandescentes (questionário 4.1)

		Total de lâmpadas incandescentes			Total de lâmpadas incandescentes (Eventual)			Total de lâmpadas incandescentes (Habitual)		
		Média	Desvio	N	Média	Desvio	N	Média	Desvio	N
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	3,63	3,47	2939	2,19	2,53	2939	1,45	2,04	2939
	201 a 300	4,57	4,57	722	2,69	3,31	722	1,88	2,69	722
	> 300	5,10	6,48	649	3,22	4,49	649	1,88	3,46	649
Total		4,01	4,28	4310	2,43	3,06	4310	1,59	2,43	4310

Quadro 5.5: Total de Lâmpadas Fluorescentes (questionário 4.1)

		Total de lâmpadas fluorescentes			Total de lâmpadas fluorescentes (Eventual)			Total de lâmpadas fluorescentes (Habitual)		
		Média	Desvio	N	Média	Desvio	N	Média	Desvio	N
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	2,90	3,45	2939	1,63	2,33	2939	1,27	1,80	2939
	201 a 300	4,63	4,79	722	2,53	3,23	722	2,10	2,75	722
	> 300	8,31	9,71	649	4,43	5,54	649	3,88	7,35	649
Total		4,01	5,46	4310	2,20	3,32	4310	1,80	3,53	4310

Quadro 5.6: Conhecimento das lâmpadas fluorescentes (questionário 4.2)

			Você conhece as lâmpadas fluorescentes?			Total
			Sim	Não	NS/NR	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	2742	124	73	2939
		%	93,3%	4,2%	2,5%	100,0%
	201 a 300	Casos	697	7	18	722
		%	96,5%	1,0%	2,5%	100,0%
	> 300	Casos	629	8	12	649
		%	96,9%	1,2%	1,8%	100,0%
Total	Casos		4068	139	103	4310
	%		94,4%	3,2%	2,4%	100,0%

Quadro 5.7: Tonalidade de iluminação preferida (questionário 4.3)

			Qual a tonalidade de iluminação preferida para sua residência?					Total
			Branca	Amarelada	Depende do cômodo	Outras	NS/NR	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	2161	388	203	4	183	2939
		%	73,5%	13,2%	6,9%	,1%	6,2%	100,0%
	201 a 300	Casos	516	105	58	3	40	722
		%	71,5%	14,5%	8,0%	,4%	5,5%	100,0%
	> 300	Casos	490	64	59		36	649
		%	75,5%	9,9%	9,1%		5,5%	100,0%
Total	Casos		3167	557	320	7	259	4310
	%		73,5%	12,9%	7,4%	,2%	6,0%	100,0%

3.2.6 Posses, hábitos e tendências de compra de eletrodomésticos

O quadro, abaixo, destaca a posse média de cinco dos eletrodomésticos que têm participação significativa no consumo de energia elétrica na classe residencial. Foi feita uma investigação minuciosa sobre tais equipamentos quanto a posse e hábitos de uso, a tendências de aquisição, entre outros fatores. As informações decorrentes da análise efetuada encontram-se a seguir.

Serão apresentadas, também, nesta seção, informações sobre outros eletrodomésticos, destacando - se aqueles que ficam em "stand by". Finalmente, no item 2.6.6, é abordado, detalhadamente, o aquecimento de água para banho.

Quadro de Posses Médias

		Quantidade de televisores			Quantidade de refrigeradores			Quantidade de freezer		
		Média	Desvio	N	Média	Desvio	N	Média	Desvio	N
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	1,19	,56	2939	,96	,26	2939	,12	,34	2939
	201 a 300	1,70	,78	722	1,04	,26	722	,38	,50	722
	> 300	2,08	1,01	649	1,10	,39	649	,60	,54	649
Total		1,41	,77	4310	1,00	,29	4310	,24	,44	4310

		Quantidade de ar condicionado			Quantidade de chuveiro elétrico		
		Média	Desvio	N	Média	Desvio	N
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	,04	,25	2939	,76	,57	2939
	201 a 300	,20	,50	722	1,07	,67	722
	> 300	,64	1,00	649	1,29	,96	649
Total		,16	,53	4310	,89	,69	4310

3.2.6.1 Refrigeradores

Existem no universo da pesquisa, conforme observado anteriormente, em média 1 refrigerador por domicílio, sendo que este número cresce com a faixa de consumo, alcançando 1,10 na faixa acima de 300 kWh. No quadro 6.1a vê-se que 52,1% dos refrigeradores fica com o termostato na posição “médio” e 97,3% são de uso permanente. Já no quadro 6.2 pode ser observado que 39,5% dos refrigeradores têm idade estimada entre 0 e 5 anos. Observa-se também que 62% dos entrevistados citaram que adquiriram pelo menos 1 de seus refrigeradores nos últimos 10 anos (quadro 6.4). A média de refrigeradores novos adquiridos em loja foi de 1,02 (este número médio cresce com a faixa de consumo, alcançando 1,07 na faixa mais alta). Interessante observar que, na aquisição de um novo refrigerador nos últimos dez anos, 26,9% dos entrevistados disseram ter levado em consideração o consumo dos aparelhos mostrado na etiqueta. Questionados se teriam interesse em adquirir um refrigerador que consumisse menos energia e que fosse avaliado pela concessionária ou órgão competente, 27,3% disseram que sim (27,4% responderam não). Da mesma forma, questionados ainda se gostariam de adquirir mais um refrigerador em sua residência, 74% disseram que não, o que pode estar indicando certa saturação deste tipo de eletrodoméstico nas residências (considerando que 17,3% não souberam ou não responderam a esta questão).

Essas e outras informações podem ser visualizadas nos quadros que são apresentados a seguir.

Quadro 6.1a: Número de refrigeradores em relação à posição do termostato (questionário 5.1)

			Posição do termostato				Total de refrigeradores
			Mínimo	Médio	Máximo	NS/NR	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	1333	1398	71	23	2825
		%	47,2%	49,5%	2,5%	,8%	100,0%
	201 a 300	Casos	306	406	25	8	745
		%	41,1%	54,5%	3,4%	1,1%	100,0%
	> 300	Casos	245	426	32	8	711
		%	34,5%	59,9%	4,5%	1,1%	100,0%
Total	Casos	1884	2230	128	39	4281	
	%	44,0%	52,1%	3,0%	,9%	100,0%	

Nota: Percentual calculado em relação ao total de refrigeradores.

Quadro 6.2: Número de refrigeradores em relação à idade (questionário 5.1)

			Idade estimada em anos					Total de refrigeradores
			0 a 5	6 a 10	11 a 15	>16	NS/NR	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	1121	1056	384	234	30	2825
		%	39,7%	37,4%	13,6%	8,3%	1,1%	100,0%
	201 a 300	Casos	262	302	113	59	9	745
		%	35,2%	40,5%	15,2%	7,9%	1,2%	100,0%
	> 300	Casos	308	242	105	47	9	711
		%	43,3%	34,0%	14,8%	6,6%	1,3%	100,0%
Total	Casos	1691	1600	602	340	48	4281	
	%	39,5%	37,4%	14,1%	7,9%	1,1%	100,0%	

Nota: Percentual calculado em relação ao total de refrigeradores

Quadro 6.1b: Número de refrigeradores em relação ao grau de utilização (questionário 5.1)

			Grau de utilização					Total de refrigeradores
			Uso permanente	Desligado	Uso parte do dia	Só ligado eventualmente	NS/NR	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	2746	36	22	12	9	2825
		%	97,2%	1,3%	,8%	,4%	,3%	100,0%
	201 a 300	Casos	726	9	2	5	3	745
		%	97,4%	1,2%	,3%	,7%	,4%	100,0%
	> 300	Casos	692	13	2	3	1	711
		%	97,3%	1,8%	,3%	,4%	,1%	100,0%
Total	Casos	4164	58	26	20	13	4281	
	%	97,3%	1,4%	,6%	,5%	,3%	100,0%	

Nota: Percentual calculado em relação ao total de refrigeradores.

Quadro 6.3: Número de refrigeradores em relação a problemas de funcionamento (questionário 5.1)

			Problemas de funcionamento					Total de refrigeradores*
			Motor com defeito ou ruído excessivo	Porta com dificuldade para fechar	Congelador fazendo gelo demais ou de menos	Outros problemas	Nenhum problema	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	100	88	82	60	2558	2825
		%	3,5%	3,0%	2,8%	2,1%	88,6%	100,0%
	201 a 300	Casos	14	18	21	25	675	745
		%	1,9%	2,4%	2,8%	3,3%	89,6%	100,0%
	> 300	Casos	26	15	15	16	653	711
		%	3,6%	2,1%	2,1%	2,2%	90,1%	100,0%
Total	Casos	140	121	118	101	3886	4281	
	%	3,2%	2,8%	2,7%	2,3%	89,0%	100,0%	

Nota: Possibilidade de respostas múltiplas, percentual calculado em relação ao total de refrigeradores.

*Obs. A coluna total de refrigeradores é apenas informativa. Ela representa o número total dos refrigeradores e não a soma das colunas da tabela.

Quadro 6.4: Aquisição de refrigeradores novos em loja (questionário 5.2)

			Dos refrigeradores acima citados, adquiriu algum novo nos últimos dez anos				Total
			Sim	Não	NS/NR	NA	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	1793	888	105	153	2939
		%	61,0%	30,2%	3,6%	5,2%	100,0%
	201 a 300	Casos	462	204	46	10	722
		%	64,0%	28,3%	6,4%	1,4%	100,0%
	> 300	Casos	419	189	32	9	649
		%	64,6%	29,1%	4,9%	1,4%	100,0%
Total	Casos	2674	1281	183	172	4310	
	%	62,0%	29,7%	4,2%	4,0%	100,0%	

Nota: A coluna NA representa os consumidores que não possuem refrigerador.

Quadro 6.5: Quantidade de refrigeradores novos adquiridos em loja (questionário 5.2)

		Quanto refrigeradores novos adquiriu nos últimos dez anos		
		Média	Desvio	N
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	1,01	,07	1793
	201 a 300	1,02	,15	462
	> 300	1,07	,28	419
Total		1,02	,14	2674

Quadro 6.6: Considera o consumo na hora da compra (questionário 5.3)

			Nessa aquisição, levou em consideração o consumo do aparelho mostrado na etiqueta						Total	
			Sim	Não	Não lembra	Não tinha	Não sabia da existência da etiqueta	NS/NR		NA
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	710	446	367	54	213	3	1146	2939
		%	24,2%	15,2%	12,5%	1,8%	7,2%	,1%	39,0%	100,0%
	201 a 300	Casos	225	101	81	12	43		260	722
		%	31,2%	14,0%	11,2%	1,7%	6,0%		36,0%	100,0%
	> 300	Casos	224	91	62	9	30	3	230	649
		%	34,5%	14,0%	9,6%	1,4%	4,6%	,5%	35,4%	100,0%
Total	Casos	1159	638	510	75	286	6	1636	4310	
	%	26,9%	14,8%	11,8%	1,7%	6,6%	,1%	38,0%	100,0%	

Nota: A coluna NA representa os consumidores que não possuem refrigerador, os que possuem mas não foram adquiridos nos últimos 10 anos e os NS/NR sobre o tempo de aquisição.

Quadro 6.7: Interesse em refrigerador que consuma menos energia sendo avaliado pela concessionária (questionário 5.4)

			Teria interesse em adquirir um refrigerador que consumisse menos energia e que fosse avaliado por sua concessionária ou algum órgão competente						Total
			Sim	Não	Depende do preço	Outros	NS/NR	NA	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	793	805	141	2	52	1146	2939
		%	27,0%	27,4%	4,8%	,1%	1,8%	39,0%	100,0%
	201 a 300	Casos	195	199	46		22	260	722
		%	27,0%	27,6%	6,4%		3,0%	36,0%	100,0%
> 300	Casos	189	178	36	1	15	230	649	
	%	29,1%	27,4%	5,5%	,2%	2,3%	35,4%	100,0%	
Total	Casos		1177	1182	223	3	89	1636	4310
	%		27,3%	27,4%	5,2%	,1%	2,1%	38,0%	100,0%

Nota: A coluna NA representa os consumidores que não possuem refrigerador, os que possuem mas não foram adquiridos nos últimos 10 anos e os NS/NR sobre o tempo de aquisição.

Quadro 6.8: Aquisição de refrigerador (questionário 5.5)

			Gostaria de possuir mais 1 refrigerador em sua residência				Total
			Sim	Não	NS/NR	NA	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	132	2190	464	153	2939
		%	4,5%	74,5%	15,8%	5,2%	100,0%
	201 a 300	Casos	34	526	152	10	722
		%	4,7%	72,9%	21,1%	1,4%	100,0%
> 300	Casos	37	473	130	9	649	
	%	5,7%	72,9%	20,0%	1,4%	100,0%	
Total	Casos		203	3189	746	172	4310
	%		4,7%	74,0%	17,3%	4,0%	100,0%

Nota: A coluna NA representa os consumidores que não possuem refrigerador.

3.2.6.2 Freezers

Quanto ao número de freezers encontrados no país, existe 0,24 freezer por domicílio, sendo esta média crescente com o nível de consumo, começando com 0,12 na primeira faixa e alcançando 0,60 na última faixa. Esses aparelhos, em sua maioria (78,1%), são de uso permanente (contínuo). Com relação à idade do aparelho, 52,8% dos freezers estão concentrados na faixa entre 6 e 10 anos. Questionados se teriam interesse em adquirir um freezer que consumisse menos energia e fosse avaliado pela concessionária ou órgão competente, 9,7% disseram que sim. Quando questionados se gostariam de adquirir mais um freezer em sua residência, apenas 1,5% dos entrevistados disseram que sim.

Quadro 6.9: Número de freezers em relação ao grau de utilização (questionário 6.1)

			Grau de utilização					Total de freezers
			Uso permanente	Desligado	Uso parte do dia	Só ligado eventualmente	NS/NR	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	273	42	10	39	2	366
		%	74,6%	11,5%	2,7%	10,7%	,5%	100,0%
	201 a 300	Casos	206	30	10	23	2	271
		%	76,0%	11,1%	3,7%	8,5%	,7%	100,0%
	> 300	Casos	324	28	13	23	3	391
		%	82,9%	7,2%	3,3%	5,9%	,8%	100,0%
Total	Casos	803	100	33	85	7	1028	
	%	78,1%	9,7%	3,2%	8,3%	,7%	100,0%	

Nota: Percentual calculado em relação ao total de freezers

Quadro 6.10: Número de freezers em relação à idade (questionário 6.1)

			Idade estimada em anos					Total de freezers
			0 a 5	6 a 10	11 a 15	>16	NS/NR	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	154	177	18	4	13	366
		%	42,1%	48,4%	4,9%	1,1%	3,6%	100,0%
	201 a 300	Casos	92	148	13	2	16	271
		%	33,9%	54,6%	4,8%	,7%	5,9%	100,0%
	> 300	Casos	121	218	24	11	17	391
		%	30,9%	55,8%	6,1%	2,8%	4,3%	100,0%
Total	Casos	367	543	55	17	46	1028	
	%	35,7%	52,8%	5,4%	1,7%	4,5%	100,0%	

Nota: Percentual calculado em relação ao total de freezers.

Quadro 6.11: Interesse na aquisição de freezers mais eficientes (questionário 6.2)

			Teria interesse em adquirir um freezer que consumisse menos energia e que fosse avaliado por sua concessionária ou algum órgão competente				Total
			Sim	Não	NS/NR	NA	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	151	187	23	2578	2939
		%	5,1%	6,4%	,8%	87,7%	100,0%
	201 a 300	Casos	116	123	27	456	722
		%	16,1%	17,0%	3,7%	63,2%	100,0%
> 300	Casos	152	183	40	274	649	
	%	23,4%	28,2%	6,2%	42,2%	100,0%	
Total	Casos		419	493	90	3308	4310
	%		9,7%	11,4%	2,1%	76,8%	100,0%

Nota: A coluna NA representa os consumidores que não possuem freezer.

Quadro 6.12: Aquisição de freezer (questionário 6.3)

			Gostaria de possuir mais um freezer em sua residência				Total
			Sim	Não	NS/NR	NA	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	18	314	29	2578	2939
		%	,6%	10,7%	1,0%	87,7%	100,0%
	201 a 300	Casos	24	209	33	456	722
		%	3,3%	28,9%	4,6%	63,2%	100,0%
> 300	Casos	21	315	39	274	649	
	%	3,2%	48,5%	6,0%	42,2%	100,0%	
Total	Casos		63	838	101	3308	4310
	%		1,5%	19,4%	2,3%	76,8%	100,0%

Nota: A coluna NA representa os consumidores que não possuem freezer.

3.2.6.3 Condicionadores de ar

Foi encontrada uma média de 0,16 condicionador de ar por domicílio. No quadro 6.14 vê-se que 47,2% dos aparelhos têm idade entre 0 e 5 anos. Observou-se ainda que, em clima quente, 34,3% dos condicionadores de ar são usados mais de 4 vezes por semana. Já em clima frio, 81,6% desses aparelhos não são utilizados (ou não responderam à questão).

Quadro 6.13: Percentual de ar condicionado em relação a condições de uso (questionário 7.1)

			Cômodo recebe sol					Total de condicionadores de ar	Deixa em stand by quando desligado			Total de condicionadores de ar
			Manhã	Tarde	Manhã e tarde	Não recebe sol	NS/NR		Sim	Não	NS/NR	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	39	34	8	36	7	124	18	98	8	124
		%	31,5%	27,4%	6,5%	29,0%	5,6%	100,0%	14,5%	79,0%	6,5%	100,0%
	201 a 300	Casos	30	63	1	54	1	149	37	110	2	149
		%	20,1%	42,3%	,7%	36,2%	,7%	100,0%	24,8%	73,8%	1,3%	100,0%
	> 300	Casos	95	131	14	169	7	416	100	305	11	416
		%	22,8%	31,5%	3,4%	40,6%	1,7%	100,0%	24,0%	73,3%	2,6%	100,0%
Total	Casos	164	228	23	259	15	689	155	513	21	689	
	%	23,8%	33,1%	3,3%	37,6%	2,2%	100,0%	22,5%	74,5%	3,0%	100,0%	

Nota: Percentual calculado em relação ao total de condicionadores de ar

Quadro 6.14: Percentual de ar condicionado em relação à idade (questionário 7.1)

			Idade estimada em anos					Total de condicionadores de ar
			0 a 5	6 a 10	11 a 15	>16	NS/NR	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	62	44	4	1	13	124
		%	50,0%	35,5%	3,2%	,8%	10,5%	100,0%
	201 a 300	Casos	78	52	7		12	149
		%	52,3%	34,9%	4,7%		8,1%	100,0%
	> 300	Casos	185	178	14	2	37	416
		%	44,5%	42,8%	3,4%	,5%	8,9%	100,0%
Total	Casos	325	274	25	3	62	689	
	%	47,2%	39,8%	3,6%	,4%	9,0%	100,0%	

Nota: Percentual calculado em relação ao total de condicionadores de ar.

Quadro 6.15a: Percentual de ar condicionado em relação ao grau de utilização por tipo de clima (questionário 7.2)

			Clima ameno					Total de condicionadores de ar
			Grande - Usa mais de 4 vezes por semana	Média - De 1 a 3 vezes por semana	Regular - De 1 a 3 vezes por mês	Pequena - Menos de 1 vez por mês	Não utiliza/NR	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	2	1	7	8	106	124
		%	1,6%	,8%	5,6%	6,5%	85,5%	100,0%
	201 a 300	Casos		4	8	5	129	149
		%		2,7%	5,4%	3,4%	86,6%	100,0%
	> 300	Casos	8	14	21	20	345	416
		%	1,9%	3,4%	5,0%	4,8%	82,9%	100,0%
Total	Casos	10	19	36	33	580	689	
	%	1,5%	2,8%	5,2%	4,8%	84,2%	100,0%	

Nota: Percentual calculado em relação ao total de condicionadores de ar

Quadro 6.15b: Percentual de ar condicionado em relação ao grau de utilização por tipo de clima (questionário 7.2)

			Clima frio						Total de condicionadores de ar
			Grande - Usa mais de 4 vezes por semana	Média - De 1 a 3 vezes por semana	Regular - De 1 a 3 vezes por mês	Pequena - Menos de 1 vez por mês	Não utiliza/NR	Não soube mensurar	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	3	3	1	8	105	4	124
		%	2,4%	2,4%	,8%	6,5%	84,7%	3,2%	100,0%
	201 a 300	Casos	3	1	1	8	125	11	149
		%	2,0%	,7%	,7%	5,4%	83,9%	7,4%	100,0%
	> 300	Casos	10	6	12	25	332	31	416
		%	2,4%	1,4%	2,9%	6,0%	79,8%	7,5%	100,0%
Total	Casos		16	10	14	41	562	46	689
	%		2,3%	1,5%	2,0%	6,0%	81,6%	6,7%	100,0%

Nota: Percentual calculado em relação ao total de condicionadores de ar

Quadro 6.15c: Percentual de ar condicionado em relação ao grau de utilização por tipo de clima (questionário 7.2)

			Clima quente						Total de condicionadores de ar
			Grande - Usa mais de 4 vezes por semana	Média - De 1 a 3 vezes por semana	Regular - De 1 a 3 vezes por mês	Pequena - Menos de 1 vez por mês	Não utiliza/NR	Não soube mensurar	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	31	31	15	11	32	4	124
		%	25,0%	25,0%	12,1%	8,9%	25,8%	3,2%	100,0%
	201 a 300	Casos	61	34	11	5	17	21	149
		%	40,9%	22,8%	7,4%	3,4%	11,4%	14,1%	100,0%
	> 300	Casos	144	94	18	23	68	69	416
		%	34,6%	22,6%	4,3%	5,5%	16,3%	16,6%	100,0%
Total	Casos		236	159	44	39	117	94	689
	%		34,3%	23,1%	6,4%	5,7%	17,0%	13,6%	100,0%

Nota: Percentual calculado em relação ao total de condicionadores de ar

3.2.6.4 Televisores

A TV é o eletrodoméstico mais presente nos lares brasileiros. Foi encontrada uma posse média de 1,41 aparelho de TV por domicílio, sendo essa média crescente com a faixa de consumo, chegando a 2,08 na última faixa de consumo (> 300 kWh). Na faixa inferior (até 200 kWh), observa-se uma posse igual a 1,19 aparelho por domicílio, ou seja, em média, praticamente todos os domicílios possuem mais do que 1 televisor. Verifica-se ainda que esses têm uso “intenso”, ou seja, 82,8% dos televisores são usados mais do que 4 vezes por semana.

Quadro 6.16: Percentual de televisores em relação à Idade (questionário 8.1)

			Idade estimada em anos					Total de televisores
			0 a 5	6 a 10	11 a 15	>16	NS/NR	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	1569	1460	251	139	118	3537
		%	44,4%	41,3%	7,1%	3,9%	3,3%	100,0%
	201 a 300	Casos	566	505	94	51	27	1243
		%	45,5%	40,6%	7,6%	4,1%	2,2%	100,0%
	> 300	Casos	633	529	97	43	87	1389
		%	45,6%	38,1%	7,0%	3,1%	6,3%	100,0%
Total	Casos	2768	2494	442	233	232	6169	
	%	44,9%	40,4%	7,2%	3,8%	3,8%	100,0%	

Nota: Percentual calculado em relação ao total de televisores.

Quadro 6.17: Percentual de televisores em relação a condições de uso (questionário 8.1)

			Grau de utilização					Total de televisores	Deixa em stand by quando desligado			Total de televisores	
			Grande - Usa mais de 4 vezes por semana	Média - De 1 a 3 vezes por semana	Regular - De 1 a 3 vezes por mês	Pequena - Menos de 1 vez por mês	Nenhuma - Não utiliza		NS/NR	Sim	Não		NS/NR
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	2973	338	111	47	54	14	3537	1917	1554	66	3537
		%	84,1%	9,6%	3,1%	1,3%	1,5%	,4%	100,0%	54,2%	43,9%	1,9%	100,0%
	201 a 300	Casos	1030	119	51	21	15	7	1243	713	499	31	1243
		%	82,9%	9,6%	4,1%	1,7%	1,2%	,6%	100,0%	57,4%	40,1%	2,5%	100,0%
	> 300	Casos	1103	145	75	24	25	17	1389	776	561	52	1389
		%	79,4%	10,4%	5,4%	1,7%	1,8%	1,2%	100,0%	55,9%	40,4%	3,7%	100,0%
Total	Casos	5106	602	237	92	94	38	6169	3406	2614	149	6169	
	%	82,8%	9,8%	3,8%	1,5%	1,5%	,6%	100,0%	55,2%	42,4%	2,4%	100,0%	

Nota: Percentual calculado em relação ao total de televisores.

3.2.6.5 Outros eletrodomésticos

Foram levantados dados de mais 30 eletrodomésticos. A posse média destes aparelhos, bem como o seu grau de utilização, são apresentados ao longo dos quadros 6.18 a 6.22. Questionados sobre a pretensão de compra de aparelhos nos próximos seis meses, 69% dos domicílios disseram que não (chegando a 72,4% na faixa de consumo de 0 a 200 kWh). Quando questionados sobre quais aparelhos pretendem comprar nos próximos 6 meses, o item mais citado foi a geladeira, com 2,1% das intenções de compra, seguido por DVD e TV com 2% e 1,5% respectivamente, conforme quadro 6.22b.

Quadro 6.18a: Posse média de aparelhos (questionário 9.1)

		Quantidade de aparelhos de som			Quantidade de rádio elétrico			Quantidade de video cassete			Quantidade de DVD		
		Média	Desvio	N	Média	Desvio	N	Média	Desvio	N	Média	Desvio	N
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	,66	,52	2939	,33	,53	2939	,24	,43	2939	,16	,37	2939
	201 a 300	,87	,50	722	,36	,58	722	,45	,53	722	,36	,48	722
	> 300	,96	,54	649	,41	,67	649	,56	,59	649	,56	,55	649
Total		,74	,54	4310	,35	,56	4310	,32	,49	4310	,25	,45	4310

Quadro 6.18b: Posse média de aparelhos (questionário 9.1)

		Quantidade de microcomputador			Quantidade de impressora			Quantidade de video game			Quantidade de ferro elétrico		
		Média	Desvio	N	Média	Desvio	N	Média	Desvio	N	Média	Desvio	N
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	,11	,32	2939	,06	,24	2939	,05	,22	2939	,90	,31	2939
	201 a 300	,35	,49	722	,20	,41	722	,15	,35	722	,98	,23	722
	> 300	,63	,63	649	,45	,54	649	,18	,39	649	1,00	,26	649
Total		,23	,46	4310	,14	,36	4310	,09	,28	4310	,93	,30	4310

Quadro 6.18c: Posse média de aparelhos (questionário 9.1)

		Quantidade de máq. de lavar roupa			Quantidade de máq. de lavar louça			Quantidade de secadora de roupa			Quantidade de forno de microondas		
		Média	Desvio	N	Média	Desvio	N	Média	Desvio	N	Média	Desvio	N
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	,54	,50	2939	,03	,18	2939	,06	,24	2939	,19	,39	2939
	201 a 300	,84	,40	722	,06	,23	722	,12	,33	722	,44	,50	722
	> 300	,88	,37	649	,11	,33	649	,18	,38	649	,63	,49	649
Total		,64	,49	4310	,05	,22	4310	,09	,28	4310	,30	,46	4310

Quadro 6.18d: Posse média de aparelhos (questionário 9.1)

		Quantidade de forno elétrico			Quantidade de liquidificador			Quantidade de batedeira			Quantidade de cafeteira elétrica		
		Média	Desvio	N	Média	Desvio	N	Média	Desvio	N	Média	Desvio	N
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	,05	,21	2939	,77	,43	2939	,38	,49	2939	,12	,33	2939
	201 a 300	,10	,30	722	,92	,32	722	,62	,49	722	,28	,45	722
	> 300	,14	,35	649	,96	,32	649	,71	,46	649	,34	,48	649
Total		,07	,25	4310	,82	,40	4310	,47	,50	4310	,18	,39	4310

Quadro 6.18e: Posse média de aparelhos (questionário 9.1)

		Quantidade de panela elétrica			Quantidade de exaustor			Quantidade de ventilador de teto			Quantidade de circulador / ventilador		
		Média	Desvio	N	Média	Desvio	N	Média	Desvio	N	Média	Desvio	N
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	,00	,05	2939	,07	,26	2939	,38	,88	2939	,71	,91	2939
	201 a 300	,01	,08	722	,13	,33	722	,56	1,02	722	,94	1,08	722
	> 300	,01	,10	649	,22	,42	649	1,00	1,36	649	,94	1,22	649
Total		,00	,06	4310	,10	,30	4310	,50	1,01	4310	,78	1,00	4310

Quadro 6.18f: Posse média de aparelhos (questionário 9.1)

		Quantidade de aquecedor de ambiente			Quantidade de enceradeira			Quantidade de aspirador de pó			Quantidade de bomba d água		
		Média	Desvio	N	Média	Desvio	N	Média	Desvio	N	Média	Desvio	N
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	,02	,14	2939	,04	,20	2939	,06	,23	2939	,03	,17	2939
	201 a 300	,02	,13	722	,10	,30	722	,15	,36	722	,06	,24	722
	> 300	,04	,23	649	,13	,33	649	,29	,46	649	,13	,41	649
Total		,02	,16	4310	,06	,25	4310	,11	,31	4310	,05	,24	4310

Quadro 6.18g: Posse média de aparelhos (questionário 9.1)

		Quantidade de torneira elétrica			Quantidade de hidromassagem			Quantidade de vaporetto			Quantidade de VAP (pressur. de água)		
		Média	Desvio	N	Média	Desvio	N	Média	Desvio	N	Média	Desvio	N
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	,00	,07	2939	,00	,03	2939	,00	,06	2939	,00	,04	2939
	201 a 300	,01	,12	722	,00	,05	722	,02	,15	722	,00	,06	722
	> 300	,04	,20	649	,02	,19	649	,07	,25	649	,01	,10	649
Total		,01	,11	4310	,00	,08	4310	,02	,13	4310	,00	,06	4310

Quadro 6.18h: Posse média de aparelhos (questionário 9.1)

		Quantidade de máquina de costura elétrica			Quantidade de TV por assinatura		
		Média	Desvio	N	Média	Desvio	N
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	,04	,23	2939	,11	,31	2939
	201 a 300	,07	,31	722	,21	,42	722
	> 300	,09	,31	649	,41	,55	649
Total		,05	,26	4310	,17	,39	4310

Quadro 6.19a: Deixa aparelhos em stand by (questionário 9.1)

			Som				Total	Rádio elétrico				Total	Vídeo cassete				Total
			Sim	Não	NS/NR	NA		Sim	Não	NS/NR	NA		Sim	Não	NS/NR	NA	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	658	952	269	1060	2939	83	665	150	2041	2939	254	330	104	2251	2939
		%	22,4%	32,4%	9,2%	36,1%	100,0%	2,8%	22,6%	5,1%	69,4%	100,0%	8,6%	11,2%	3,5%	76,6%	100,0%
	201 a 300	Casos	263	258	63	138	722	44	157	27	494	722	108	167	44	403	722
		%	36,4%	35,7%	8,7%	19,1%	100,0%	6,1%	21,7%	3,7%	68,4%	100,0%	15,0%	23,1%	6,1%	55,8%	100,0%
	> 300	Casos	238	245	69	97	649	47	136	33	433	649	107	180	50	312	649
		%	36,7%	37,8%	10,6%	14,9%	100,0%	7,2%	21,0%	5,1%	66,7%	100,0%	16,5%	27,7%	7,7%	48,1%	100,0%
Total	Casos	1159	1455	401	1295	4310	174	958	210	2968	4310	469	677	198	2966	4310	
	%	26,9%	33,8%	9,3%	30,0%	100,0%	4,0%	22,2%	4,9%	68,9%	100,0%	10,9%	15,7%	4,6%	68,8%	100,0%	

Nota: A coluna NA representa os consumidores que não possuem o aparelho.

Quadro 6.19b: Deixa aparelhos em stand by (questionário 9.1)

			DVD				Total	Microcomputador				Total	Impressora				Total
			Sim	Não	NS/NR	NA		Sim	Não	NS/NR	NA		Sim	Não	NS/NR	NA	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	216	192	48	2483	2939	67	206	33	2633	2939	33	107	29	2770	2939
		%	7,3%	6,5%	1,6%	84,5%	100,0%	2,3%	7,0%	1,1%	89,6%	100,0%	1,1%	3,6%	1,0%	94,2%	100,0%
	201 a 300	Casos	135	96	26	465	722	62	148	38	474	722	17	93	31	581	722
		%	18,7%	13,3%	3,6%	64,4%	100,0%	8,6%	20,5%	5,3%	65,7%	100,0%	2,4%	12,9%	4,3%	80,5%	100,0%
	> 300	Casos	174	126	46	303	649	95	225	55	274	649	59	173	50	367	649
		%	26,8%	19,4%	7,1%	46,7%	100,0%	14,6%	34,7%	8,5%	42,2%	100,0%	9,1%	26,7%	7,7%	56,5%	100,0%
Total	Casos	525	414	120	3251	4310	224	579	126	3381	4310	109	373	110	3718	4310	
	%	12,2%	9,6%	2,8%	75,4%	100,0%	5,2%	13,4%	2,9%	78,4%	100,0%	2,5%	8,7%	2,6%	86,3%	100,0%	

Nota: A coluna NA representa os consumidores que não possuem o aparelho.

Quadro 6.19c: Deixa aparelhos em stand by (questionário 9.1)

			Forno de microondas				Total	Forno elétrico				Total	Ventilador de teto				Total
			Sim	Não	NS/NR	NA		Sim	Não	NS/NR	NA		Sim	Não	NS/NR	NA	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	157	344	63	2375	2939	5	112	16	2806	2939	54	458	50	2377	2939
		%	5,3%	11,7%	2,1%	80,8%	100,0%	,2%	3,8%	,5%	95,5%	100,0%	1,8%	15,6%	1,7%	80,9%	100,0%
	201 a 300	Casos	79	199	41	403	722	1	66	5	650	722	10	177	22	513	722
		%	10,9%	27,6%	5,7%	55,8%	100,0%	,1%	9,1%	,7%	90,0%	100,0%	1,4%	24,5%	3,0%	71,1%	100,0%
	> 300	Casos	111	235	58	245	649	1	73	12	563	649	18	227	41	363	649
		%	17,1%	36,2%	8,9%	37,8%	100,0%	,2%	11,2%	1,8%	86,7%	100,0%	2,8%	35,0%	6,3%	55,9%	100,0%
Total	Casos	347	778	162	3023	4310	7	251	33	4019	4310	82	862	113	3253	4310	
	%	8,1%	18,1%	3,8%	70,1%	100,0%	,2%	5,8%	,8%	93,2%	100,0%	1,9%	20,0%	2,6%	75,5%	100,0%	

Nota: A coluna NA representa os consumidores que não possuem o aparelho.

Quadro 6.19d: Deixa aparelhos em stand by (questionário 9.1)

			TV por assinatura				Total
			Sim	Não	NS/NR	NA	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	201	112	4	2622	2939
		%	6,8%	3,8%	,1%	89,2%	100,0%
	201 a 300	Casos	89	55	7	571	722
		%	12,3%	7,6%	1,0%	79,1%	100,0%
	> 300	Casos	155	77	21	396	649
		%	23,9%	11,9%	3,2%	61,0%	100,0%
Total	Casos	445	244	32	3589	4310	
	%	10,3%	5,7%	,7%	83,3%	100,0%	

Nota: A coluna NA representa os consumidores que não possuem TV por assinatura.

Quadro 6.20a: Grau de utilização (questionário 9.1)

			Grau de utilização do som							Total	Grau de utilização do rádio elétrico							Total
			Grande	Média	Regular	Pequena	Não utiliza	NS/NR	NA		Grande	Média	Regular	Pequena	Não utiliza	NS/NR	NA	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	583	759	306	162	65	4	1060	2939	535	157	123	45	34	4	2041	2939
		%	19,8%	25,8%	10,4%	5,5%	2,2%	,1%	36,1%	100,0%	18,2%	5,3%	4,2%	1,5%	1,2%	,1%	69,4%	100,0%
	201 a 300	Casos	200	205	98	52	28	1	138	722	158	28	21	13	4	4	494	722
		%	27,7%	28,4%	13,6%	7,2%	3,9%	,1%	19,1%	100,0%	21,9%	3,9%	2,9%	1,8%	,6%	,6%	68,4%	100,0%
	> 300	Casos	203	184	87	55	23		97	649	154	24	19	14	5		433	649
		%	31,3%	28,4%	13,4%	8,5%	3,5%		14,9%	100,0%	23,7%	3,7%	2,9%	2,2%	,8%		66,7%	100,0%
Total	Casos	986	1148	491	269	116	5	1295	4310	847	209	163	72	43	8	2968	4310	
	%	22,9%	26,6%	11,4%	6,2%	2,7%	,1%	30,0%	100,0%	19,7%	4,8%	3,8%	1,7%	1,0%	,2%	68,9%	100,0%	

Nota: A coluna NA representa os consumidores que não possuem o aparelho.

Quadro 6.20b: Grau de utilização (questionário 9.1)

			Grau de utilização do vídeo cassete							Total	Grau de utilização do DVD							Total
			Grande	Média	Regular	Pequena	Não utiliza	NS/NR	NA		Grande	Média	Regular	Pequena	Não utiliza	NS/NR	NA	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	93	180	156	179	80		2251	2939	65	178	124	76	11	2	2483	2939
		%	3,2%	6,1%	5,3%	6,1%	2,7%		76,6%	100,0%	2,2%	6,1%	4,2%	2,6%	,4%	,1%	84,5%	100,0%
	201 a 300	Casos	36	65	80	90	45	3	403	722	39	116	62	37	2	1	465	722
		%	5,0%	9,0%	11,1%	12,5%	6,2%	,4%	55,8%	100,0%	5,4%	16,1%	8,6%	5,1%	,3%	,1%	64,4%	100,0%
	> 300	Casos	33	89	87	74	53	1	312	649	55	153	80	54	4		303	649
		%	5,1%	13,7%	13,4%	11,4%	8,2%	,2%	48,1%	100,0%	8,5%	23,6%	12,3%	8,3%	,6%		46,7%	100,0%
Total	Casos	162	334	323	343	178	4	2966	4310	159	447	266	167	17	3	3251	4310	
	%	3,8%	7,7%	7,5%	8,0%	4,1%	,1%	68,8%	100,0%	3,7%	10,4%	6,2%	3,9%	,4%	,1%	75,4%	100,0%	

Nota: A coluna NA representa os consumidores que não possuem o aparelho.

Quadro 6.20c: Grau de utilização (questionário 9.1)

			Grau de utilização do microcomputador							Total	Grau de utilização da impressora							Total
			Grande	Média	Regular	Pequena	Não utiliza	NS/NR	NA		Grande	Média	Regular	Pequena	Não utiliza	NS/NR	NA	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	92	142	48	16	6	2	2633	2939	28	62	49	19	10	1	2770	2939
		%	3,1%	4,8%	1,6%	,5%	,2%	,1%	89,6%	100,0%	1,0%	2,1%	1,7%	,6%	,3%	,0%	94,2%	100,0%
	201 a 300	Casos	101	93	37	9	8		474	722	29	54	32	19	7		581	722
		%	14,0%	12,9%	5,1%	1,2%	1,1%		65,7%	100,0%	4,0%	7,5%	4,4%	2,6%	1,0%		80,5%	100,0%
	> 300	Casos	171	127	60	12	5		274	649	59	109	71	34	9		367	649
		%	26,3%	19,6%	9,2%	1,8%	,8%		42,2%	100,0%	9,1%	16,8%	10,9%	5,2%	1,4%		56,5%	100,0%
Total	Casos	364	362	145	37	19	2	3381	4310	116	225	152	72	26	1	3718	4310	
	%	8,4%	8,4%	3,4%	,9%	,4%	,0%	78,4%	100,0%	2,7%	5,2%	3,5%	1,7%	,6%	,0%	86,3%	100,0%	

Nota: A coluna NA representa os consumidores que não possuem o aparelho.

Quadro 6.20d: Grau de utilização (questionário 9.1)

			Grau de utilização do vídeo game							Total	Grau de utilização do ferro elétrico							Total
			Grande	Média	Regular	Pequena	Não utiliza	NA	Grande		Média	Regular	Pequena	Não utiliza	NS/NR	NA		
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	35	54	28	15	15		2792	2939	110	1372	833	196	106	9	313	2939
		%	1,2%	1,8%	1,0%	,5%	,5%		95,0%	100,0%	3,7%	46,7%	28,3%	6,7%	3,6%	,3%	10,6%	100,0%
	201 a 300	Casos	28	36	16	11	15		616	722	44	419	196	25	10	1	27	722
		%	3,9%	5,0%	2,2%	1,5%	2,1%		85,3%	100,0%	6,1%	58,0%	27,1%	3,5%	1,4%	,1%	3,7%	100,0%
	> 300	Casos	26	42	20	14	10		537	649	52	361	190	19	8	2	17	649
		%	4,0%	6,5%	3,1%	2,2%	1,5%		82,7%	100,0%	8,0%	55,6%	29,3%	2,9%	1,2%	,3%	2,6%	100,0%
Total	Casos	89	132	64	40	40		3945	4310	206	2152	1219	240	124	12	357	4310	
	%	2,1%	3,1%	1,5%	,9%	,9%		91,5%	100,0%	4,8%	49,9%	28,3%	5,6%	2,9%	,3%	8,3%	100,0%	

Nota: A coluna NA representa os consumidores que não possuem o aparelho.

Quadro 6.20e: Grau de utilização (questionário 9.1)

			Grau de utilização da máquina de lavar roupa							Total	Grau de utilização da máquina de lavar louça							Total
			Grande	Média	Regular	Pequena	Não utiliza	NS/NR	NA		Grande	Média	Regular	Pequena	Não utiliza	NS/NR	NA	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	74	1017	405	53	35	5	1350	2939	4	52	10	6	10		2857	2939
		%	2,5%	34,6%	13,8%	1,8%	1,2%	,2%	45,9%	100,0%	,1%	1,8%	,3%	,2%	,3%		97,2%	100,0%
	201 a 300	Casos	39	399	125	19	14	1	125	722	5	21	8	2	5		681	722
		%	5,4%	55,3%	17,3%	2,6%	1,9%	,1%	17,3%	100,0%	,7%	2,9%	1,1%	,3%	,7%		94,3%	100,0%
	> 300	Casos	53	346	145	11	8	1	85	649	14	29	12	3	12	2	577	649
		%	8,2%	53,3%	22,3%	1,7%	1,2%	,2%	13,1%	100,0%	2,2%	4,5%	1,8%	,5%	1,8%	,3%	88,9%	100,0%
Total	Casos	166	1762	675	83	57	7	1560	4310	23	102	30	11	27	2	4115	4310	
	%	3,9%	40,9%	15,7%	1,9%	1,3%	,2%	36,2%	100,0%	,5%	2,4%	,7%	,3%	,6%	,0%	95,5%	100,0%	

Nota: A coluna NA representa os consumidores que não possuem o aparelho.

Quadro 6.20f: Grau de utilização (questionário 9.1)

			Grau de utilização da secadora de roupa					Total	Grau de utilização do forno de microondas							Total	
			Grande	Média	Regular	Pequena	Não utiliza		NA	Grande	Média	Regular	Pequena	Não utiliza	NS/NR		NA
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos		109	41	6	16	2767	2939	235	157	93	49	30		2375	2939
		%		3,7%	1,4%	,2%	,5%	94,1%	100,0%	8,0%	5,3%	3,2%	1,7%	1,0%		80,8%	100,0%
	201 a 300	Casos	3	58	23	5	1	632	722	135	91	51	25	16	1	403	722
		%	,4%	8,0%	3,2%	,7%	,1%	87,5%	100,0%	18,7%	12,6%	7,1%	3,5%	2,2%	,1%	55,8%	100,0%
	> 300	Casos	1	73	25	7	9	534	649	174	102	72	38	18		245	649
		%	,2%	11,2%	3,9%	1,1%	1,4%	82,3%	100,0%	26,8%	15,7%	11,1%	5,9%	2,8%		37,8%	100,0%
Total	Casos	4	240	89	18	26	3933	4310	544	350	216	112	64	1	3023	4310	
	%	,1%	5,6%	2,1%	,4%	,6%	91,3%	100,0%	12,6%	8,1%	5,0%	2,6%	1,5%	,0%	70,1%	100,0%	

Nota: A coluna NA representa os consumidores que não possuem o aparelho.

Quadro 6.20g: Grau de utilização (questionário 9.1)

			Grau de utilização do forno elétrico					Total	Grau de utilização do liquidificador							Total	
			Grande	Média	Regular	Pequena	Não utiliza		NA	Grande	Média	Regular	Pequena	Não utiliza	NS/NR		NA
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	13	62	26	17	15	2806	2939	365	512	675	472	227	10	678	2939
		%	,4%	2,1%	,9%	,6%	,5%	95,5%	100,0%	12,4%	17,4%	23,0%	16,1%	7,7%	,3%	23,1%	100,0%
	201 a 300	Casos	7	30	18	14	3	650	722	110	152	202	130	54	4	70	722
		%	1,0%	4,2%	2,5%	1,9%	,4%	90,0%	100,0%	15,2%	21,1%	28,0%	18,0%	7,5%	,6%	9,7%	100,0%
	> 300	Casos	14	28	16	20	8	563	649	132	133	195	99	48		42	649
		%	2,2%	4,3%	2,5%	3,1%	1,2%	86,7%	100,0%	20,3%	20,5%	30,0%	15,3%	7,4%		6,5%	100,0%
Total	Casos	34	120	60	51	26	4019	4310	607	797	1072	701	329	14	790	4310	
	%	,8%	2,8%	1,4%	1,2%	,6%	93,2%	100,0%	14,1%	18,5%	24,9%	16,3%	7,6%	,3%	18,3%	100,0%	

Nota: A coluna NA representa os consumidores que não possuem o aparelho.

Quadro 6.20h: Grau de utilização (questionário 9.1)

			Grau de utilização da batedeira							Total	Grau de utilização da cafeteira elétrica							Total
			Grande	Média	Regular	Pequena	Não utiliza	NS/NR	NA		Grande	Média	Regular	Pequena	Não utiliza	NS/NR	NA	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	20	206	309	322	245	4	1833	2939	195	65	27	17	57		2578	2939
		%	,7%	7,0%	10,5%	11,0%	8,3%	,1%	62,4%	100,0%	6,6%	2,2%	,9%	,6%	1,9%		87,7%	100,0%
	201 a 300	Casos	14	77	148	125	82	3	273	722	120	32	25	7	19	1	518	722
		%	1,9%	10,7%	20,5%	17,3%	11,4%	,4%	37,8%	100,0%	16,6%	4,4%	3,5%	1,0%	2,6%	,1%	71,7%	100,0%
> 300	Casos	14	87	182	106	72	1	187	649	140	25	21	11	22		430	649	
	%	2,2%	13,4%	28,0%	16,3%	11,1%	,2%	28,8%	100,0%	21,6%	3,9%	3,2%	1,7%	3,4%		66,3%	100,0%	
Total	Casos	48	370	639	553	399	8	2293	4310	455	122	73	35	98	1	3526	4310	
	%	1,1%	8,6%	14,8%	12,8%	9,3%	,2%	53,2%	100,0%	10,6%	2,8%	1,7%	,8%	2,3%	,0%	81,8%	100,0%	

Nota: A coluna NA representa os consumidores que não possuem o aparelho.

Quadro 6.20i: Grau de utilização (questionário 9.1)

			Grau de utilização da panela elétrica						Total	Grau de utilização do exaustor						Total
			Grande	Média	Regular	Pequena	Não utiliza	NA		Grande	Média	Regular	Pequena	Não utiliza	NA	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	1		1	2	2	2933	2939	84	25	61	20	17	2732	2939
		%	,0%		,0%	,1%	,1%	99,8%	100,0%	2,9%	,9%	2,1%	,7%	,6%	93,0%	100,0%
	201 a 300	Casos		2		1	2	717	722	50	14	21	5	2	630	722
		%		,3%		,1%	,3%	99,3%	100,0%	6,9%	1,9%	2,9%	,7%	,3%	87,3%	100,0%
> 300	Casos	2	2	2		1	642	649	72	21	31	11	5	509	649	
	%	,3%	,3%	,3%		,2%	98,9%	100,0%	11,1%	3,2%	4,8%	1,7%	,8%	78,4%	100,0%	
Total	Casos	3	4	3	3	5	4292	4310	206	60	113	36	24	3871	4310	
	%	,1%	,1%	,1%	,1%	,1%	99,6%	100,0%	4,8%	1,4%	2,6%	,8%	,6%	89,8%	100,0%	

Nota: A coluna NA representa os consumidores que não possuem o aparelho.

Quadro 6.20j: Grau de utilização (questionário 9.1)

			Grau de utilização do ventilador de teto							Total	Grau de utilização do circulador / ventilador							Total
			Grande	Média	Regular	Pequena	Não utiliza	NS/NR	NA		Grande	Média	Regular	Pequena	Não utiliza	NS/NR	NA	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	208	205	74	48	25	2	2377	2939	592	285	189	216	100	6	1551	2939
		%	7,1%	7,0%	2,5%	1,6%	,9%	,1%	80,9%	100,0%	20,1%	9,7%	6,4%	7,3%	3,4%	,2%	52,8%	100,0%
	201 a 300	Casos	79	64	40	21	4	1	513	722	167	57	70	70	20	3	335	722
		%	10,9%	8,9%	5,5%	2,9%	,6%	,1%	71,1%	100,0%	23,1%	7,9%	9,7%	9,7%	2,8%	,4%	46,4%	100,0%
> 300	Casos	119	83	43	31	10		363	649	130	51	66	54	21		327	649	
	%	18,3%	12,8%	6,6%	4,8%	1,5%		55,9%	100,0%	20,0%	7,9%	10,2%	8,3%	3,2%		50,4%	100,0%	
Total	Casos	406	352	157	100	39	3	3253	4310	889	393	325	340	141	9	2213	4310	
	%	9,4%	8,2%	3,6%	2,3%	,9%	,1%	75,5%	100,0%	20,6%	9,1%	7,5%	7,9%	3,3%	,2%	51,3%	100,0%	

Nota: A coluna NA representa os consumidores que não possuem o aparelho.

Quadro 6.20k: Grau de utilização (questionário 9.1)

			Grau de utilização do aquecedor de ambiente						Total	Grau de utilização da enceradeira						Total
			Grande	Média	Regular	Pequena	Não utiliza	NA		Grande	Média	Regular	Pequena	Não utiliza	NA	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	2	18	5	9	4	2901	2939	1	54	34	17	17	2816	2939
		%	,1%	,6%	,2%	,3%	,1%	98,7%	100,0%	,0%	1,8%	1,2%	,6%	,6%	95,8%	100,0%
	201 a 300	Casos	2	4		6	1	709	722	1	29	25	8	8	651	722
		%	,3%	,6%		,8%	,1%	98,2%	100,0%	,1%	4,0%	3,5%	1,1%	1,1%	90,2%	100,0%
	> 300	Casos	1	10	4	8	3	623	649	2	22	33	14	11	567	649
		%	,2%	1,5%	,6%	1,2%	,5%	96,0%	100,0%	,3%	3,4%	5,1%	2,2%	1,7%	87,4%	100,0%
Total	Casos	5	32	9	23	8	4233	4310	4	105	92	39	36	4034	4310	
	%	,1%	,7%	,2%	,5%	,2%	98,2%	100,0%	,1%	2,4%	2,1%	,9%	,8%	93,6%	100,0%	

Nota: A coluna NA representa os consumidores que não possuem o aparelho.

Quadro 6.20l: Grau de utilização (questionário 9.1)

			Grau de utilização do aspirador de pó						Total	Grau de utilização da bomba d água						Total	
			Grande	Média	Regular	Pequena	Não utiliza	NA		Grande	Média	Regular	Pequena	Não utiliza	NS/NR		NA
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	8	65	42	27	22	2775	2939	33	20	8	12	11		2855	2939
		%	,3%	2,2%	1,4%	,9%	,7%	94,4%	100,0%	1,1%	,7%	,3%	,4%	,4%		97,1%	100,0%
	201 a 300	Casos	18	36	37	10	7	614	722	15	15	6	4	3		679	722
		%	2,5%	5,0%	5,1%	1,4%	1,0%	85,0%	100,0%	2,1%	2,1%	,8%	,6%	,4%		94,0%	100,0%
	> 300	Casos	25	63	62	21	16	462	649	31	21	16	5	1	1	574	649
		%	3,9%	9,7%	9,6%	3,2%	2,5%	71,2%	100,0%	4,8%	3,2%	2,5%	,8%	,2%	,2%	88,4%	100,0%
Total	Casos	51	164	141	58	45	3851	4310	79	56	30	21	15	1	4108	4310	
	%	1,2%	3,8%	3,3%	1,3%	1,0%	89,4%	100,0%	1,8%	1,3%	,7%	,5%	,3%	,0%	95,3%	100,0%	

Nota: A coluna NA representa os consumidores que não possuem o aparelho.

Quadro 6.20m: Grau de utilização (questionário 9.1)

			Grau de utilização da torneira elétrica					Total	Grau de utilização da hidromassagem					Total	
			Grande	Média	Regular	Pequena	Não utiliza		NA	Média	Regular	Pequena	Não utiliza		NA
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	9	2	1		1	2926	2939	1	1			2937	2939
		%	,3%	,1%	,0%		,0%	99,6%	100,0%	,0%	,0%			99,9%	100,0%
	201 a 300	Casos	1	3	3	1	2	712	722		1	1		720	722
		%	,1%	,4%	,4%	,1%	,3%	98,6%	100,0%		,1%	,1%		99,7%	100,0%
	> 300	Casos	8	8	6	3	1	623	649	2		1	10	636	649
		%	1,2%	1,2%	,9%	,5%	,2%	96,0%	100,0%	,3%		,2%	1,5%	98,0%	100,0%
Total	Casos	18	13	10	4	4	4261	4310	3	2	2	10	4293	4310	
	%	,4%	,3%	,2%	,1%	,1%	98,9%	100,0%	,1%	,0%	,0%	,2%	99,6%	100,0%	

Nota: A coluna NA representa os consumidores que não possuem o aparelho.

Quadro 6.20n: Grau de utilização (questionário 9.1)

			Grau de utilização do vaporetto					Total	Grau de utilização do VAP (pressur. de água)					Total		
			Grande	Média	Regular	Pequena	Não utiliza		NA	Grande	Média	Regular	Pequena		Não utiliza	NA
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos			7	2	1	2929	2939	1		3	1		2934	2939
		%			,2%	,1%	,0%	99,7%	100,0%	,0%		,1%	,0%		99,8%	100,0%
	201 a 300	Casos	1	1	13	1	1	705	722	1		1		1	719	722
		%	,1%	,1%	1,8%	,1%	,1%	97,6%	100,0%	,1%		,1%		,1%	99,6%	100,0%
	> 300	Casos		5	24	11	4	605	649	3	1	2			643	649
		%		,8%	3,7%	1,7%	,6%	93,2%	100,0%	,5%	,2%	,3%			99,1%	100,0%
Total	Casos	1	6	44	14	6	4239	4310	5	1	6	1	1	4296	4310	
	%	,0%	,1%	1,0%	,3%	,1%	98,4%	100,0%	,1%	,0%	,1%	,0%	,0%	99,7%	100,0%	

Nota: A coluna NA representa os consumidores que não possuem o aparelho.

Quadro 6.20: Grau de utilização (questionário 9.1)

			Grau de utilização da máquina de costura elétrica						Total	Grau de utilização da TV por assinatura						Total	
			Grande	Média	Regular	Pequena	Não utiliza	NA		Grande	Média	Regular	Pequena	Não utiliza	NS/NR		NA
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	16	8	31	28	26	2830	2939	212	99	5	1			2622	2939
		%	,5%	,3%	1,1%	1,0%	,9%	96,3%	100,0%	7,2%	3,4%	,2%	,0%			89,2%	100,0%
	201 a 300	Casos	11	7	9	11	9	675	722	105	38	4	3	1		571	722
		%	1,5%	1,0%	1,2%	1,5%	1,2%	93,5%	100,0%	14,5%	5,3%	,6%	,4%	,1%		79,1%	100,0%
	> 300	Casos	7	5	11	16	13	597	649	194	37	16	3		3	396	649
		%	1,1%	,8%	1,7%	2,5%	2,0%	92,0%	100,0%	29,9%	5,7%	2,5%	,5%		,5%	61,0%	100,0%
Total	Casos	34	20	51	55	48	4102	4310	511	174	25	7	1	3	3589	4310	
	%	,8%	,5%	1,2%	1,3%	1,1%	95,2%	100,0%	11,9%	4,0%	,6%	,2%	,0%	,1%	83,3%	100,0%	

Nota: A coluna NA representa os consumidores que não possuem o aparelho.

Quadro 6.21: Domicílios que declararam sobre compra de aparelhos nos últimos dois anos (questionário 9.3)

			Geladeira	Freezer	Lava roupa	Lava Louça	TV	Ar condicionado	Computador	Video cassete	Aparelho de som	Forno microondas	Torneira elétrica	Total de consumidores*
			Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	244	18	40	2	295	11	41	12	76	25	1	2939
		%	8,3%	,6%	1,4%	,1%	10,0%	,4%	1,4%	,4%	2,6%	,9%	,0%	100,0%
	201 a 300	Casos	48	6	15	4	75	6	15	1	19	8		722
		%	6,6%	,8%	2,1%	,6%	10,4%	,8%	2,1%	,1%	2,6%	1,1%		100,0%
	> 300	Casos	59	17	14	3	73	15	29	5	17	7	1	649
		%	9,1%	2,6%	2,2%	,5%	11,2%	2,3%	4,5%	,8%	2,6%	1,1%	,2%	100,0%
Total	Casos	351	41	69	9	443	32	85	18	112	40	2	4310	
	%	8,1%	1,0%	1,6%	,2%	10,3%	,7%	2,0%	,4%	2,6%	,9%	,0%	100,0%	

Nota: Possibilidade de respostas múltiplas, percentual calculado em relação ao total de consumidores.

*Obs. A coluna total de consumidores é apenas informativa. Ela representa o número total dos consumidores e não a soma das colunas da tabela.

Quadro 6.22a: Pretensão de compra de aparelhos nos próximos 6 meses (questionário 9.4)

			Pretende comprar algum eletrodoméstico nos próximos seis meses			Total
			Sim	Não	NS/NR	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	308	2127	504	2939
		%	10,5%	72,4%	17,1%	100,0%
	201 a 300	Casos	90	455	177	722
		%	12,5%	63,0%	24,5%	100,0%
	> 300	Casos	74	394	181	649
		%	11,4%	60,7%	27,9%	100,0%
Total	Casos		472	2976	862	4310
	%		11,0%	69,0%	20,0%	100,0%

Quadro 6.22b: Pretensão de compra de aparelhos nos próximos 6 meses (questionário 9.4)

			Aparelhos que pretende comprar nos próximos 6 meses											Total de consumidores*
			Geladeira	Freezer	Lava Roupa	Lava Loça	TV	Ar condicionado	Microcomputador	Video cassete	DVD	Microondas	Aspirador de pó	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	55	8	53	2	47	8	26	3	55	21	6	2939
		%	1,9%	,3%	1,8%	,1%	1,6%	,3%	,9%	,1%	1,9%	,7%	,2%	100,0%
	201 a 300	Casos	21	7	6	1	10	5	17	1	17	9	4	722
		%	2,9%	1,0%	,8%	,1%	1,4%	,7%	2,4%	,1%	2,4%	1,2%	,6%	100,0%
	> 300	Casos	13	4	8	2	9	3	9	2	14	6	2	649
		%	2,0%	,6%	1,2%	,3%	1,4%	,5%	1,4%	,3%	2,2%	,9%	,2%	100,0%
Total	Casos		89	19	67	5	66	16	52	6	86	36	12	4310
	%		2,1%	,4%	1,6%	,1%	1,5%	,4%	1,2%	,1%	2,0%	,8%	,0%	100,0%

Nota: Possibilidade de respostas múltiplas, percentual calculado em relação ao total de consumidores.

*Obs. A coluna total de consumidores é apenas informativa. Ela representa o número total dos consumidores e não a soma das colunas da tabela.

Quadro 6.22b: Pretensão de compra de aparelhos nos próximos 6 meses (questionário 9.4)

			Aparelhos que pretende comprar nos próximos 6 meses										Total de consumidores*		
			Video game	Ferro elétrico	Secadora de roupa	Rádio elétrico	Forno elétrico	Liquidificador	Batedeira	Cafeteira elétrica	Panela elétrica	Ventilador		Aparelho de som	Outros aparelhos
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	3	3		2	1	4	4		1	6	45	25	2939
		%	,1%	,1%		,1%	,0%	,1%	,1%		,0%	,2%	1,5%	,9%	100,0%
	201 a 300	Casos			1					1		1	9	6	722
		%			,1%					,1%		,1%	1,2%	,8%	100,0%
	> 300	Casos	1					1				1	7	4	649
		%	,2%					,2%				,2%	1,1%	,6%	100,0%
Total	Casos	4	3	1	2	1	5	4	1	1	8	61	35	4310	
	%	,1%	,1%	,0%	,0%	,0%	,1%	,1%	,0%	,0%	,2%	1,4%	,8%	100,0%	

Nota: Possibilidade de respostas múltiplas, percentual calculado em relação ao total de consumidores.

*Obs. A coluna total de consumidores é apenas informativa. Ela representa o número total dos consumidores e não a soma das colunas da tabela.

Quadro 6.22c: Destino que será dado ao aparelho antigo (questionário 9.4.1)

			Geladeira						Total de cons.	Ar condicionado			Total de cons.
			Jogar fora	Dar para alguém	Vender	Ficar com os dois	NS/NR	NA		Ficar com os dois	NS/NR	NA	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	3	10	11	2	3	2910	2939		2	2937	2939
		%	,1%	,3%	,4%	,1%	,1%	99,0%	100,0%		,1%	99,9%	100,0%
	201 a 300	Casos	4	7	2	3	4	702	722	1		721	722
		%	,6%	1,0%	,3%	,4%	,6%	97,2%	100,0%	,1%		99,9%	100,0%
	> 300	Casos	2	5	2	2		638	649	1		648	649
		%	,3%	,8%	,3%	,3%		98,3%	100,0%	,2%		99,8%	100,0%
Total	Casos	9	22	15	7	7	4250	4310	2	2	4306	4310	
	%	,2%	,5%	,3%	,2%	,2%	98,6%	100,0%	,0%	,0%	99,9%	100,0%	

Nota1: Percentual calculado sobre o número total de consumidores.

Nota2: A coluna NA representa os consumidores que não pretendem comprar o aparelho. NS/NR se pretendem comprar e aqueles que pretendem mas não têm outro antigo.

Quadro 6.22c: Destino que será dado ao aparelho antigo (questionário 9.4.1)

Classe de consumo (kWh)	Freezer				Total de cons.	Aparelho de som				Total de Cons.
	Dar para alguém	Vender	NS/NR	NA		Jogar fora	Dar para alguém	Ficar com os dois	NS/NR	
0 a 200	2	1	2	2934	2939	5	4	2	2928	2939
Casos	,1%	,0%	,1%	99,8%	100,0%	,2%	,1%	,1%	99,6%	100,0%
%										
201 a 300			2	720	722	1	3		718	722
Casos			,3%	99,7%	100,0%	,1%	,4%		99,4%	100,0%
%										
> 300	1			648	649		3		646	649
Casos	,2%			99,8%	100,0%		,5%		99,5%	100,0%
%										
Total	3	1	4	4302	4310	5	10	2	4292	4310
Casos	,1%	,0%	,1%	99,8%	100,0%	,1%	,2%	,0%	99,6%	100,0%
%										

Nota1: Percentual calculado sobre o número total de consumidores.

Nota2: A coluna NA representa os consumidores que não pretendem comprar o aparelho, NS/NR se pretendem comprar e aqueles que pretendem mas não têm outro artigo.

3.2.6.6 Aquecimento de água para banho

A grande maioria dos entrevistados (80,1%) declarou que aquece, de alguma forma, a água para o banho. Questionados ainda sobre a forma de aquecimento, observou-se que 73,5% dos entrevistados utilizam a eletricidade. A posse de chuveiros elétricos em todo o território nacional é de 0,89 chuveiro por domicílio. Observa-se ainda que esse número médio de chuveiros chega na última faixa a 1,29 por domicílio, enquanto que, na faixa mais baixa é de 0,76 chuveiro por domicílio.

A grande maioria (52,8%) dos chuveiros elétricos tinha a chave de controle na posição “verão” à época da pesquisa, sendo que no inverno 70,4% têm a chave de controle nesta posição (quadro 6.25). Vê-se ainda que 46,6% são usados por até 2 pessoas (quadro 6.26). Pôde-se observar, também, que 48,3% dos domicílios declararam que o tempo médio de banho é de até 10 minutos. Além disso, 48,1% dos entrevistados que possuem chuveiro elétrico declararam que não usariam o aparelho no horário de ponta, caso a tarifa fosse mais cara nesse período (quadro 6.28). Segundo o quadro 6.29, a maioria dos consumidores (52,8%) afirma conhecer o aquecimento de água a gás, e 34,8% dos entrevistados não trocariam o aquecimento elétrico pelo aquecimento a gás. O mesmo acontece com o aquecimento solar para o banho, do qual 55,4% disseram conhecer, sendo que 25,3% não trocariam o aquecimento elétrico pelo aquecedor solar. Por fim, 53,9% declararam que consideram seu sistema de aquecimento de água eficiente em relação ao consumo de energia.

Quadro 6.23: Aquecimento de água para o banho (questionário 10.1)

			Aquecimento de água para o banho			Total
			Aquece	Não aquece (banho frio)	NS/NR	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	2263	623	53	2939
		%	77,0%	21,2%	1,8%	100,0%
	201 a 300	Casos	635	78	9	722
		%	88,0%	10,8%	1,2%	100,0%
	> 300	Casos	556	84	9	649
		%	85,7%	12,9%	1,4%	100,0%
Total	Casos		3454	785	71	4310
	%		80,1%	18,2%	1,6%	100,0%

Quadro 6.24a: Aquecimento Elétrico (questionário 10.1)

			Aquecimento elétrico						Total
			Chuveiro	Aquecedor de passagem (KDT)	Boiler	Aquecimento central	Não possui	NS/NR	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	2057	3			826	53	2939
		%	70,0%	,1%			28,1%	1,8%	100,0%
	201 a 300	Casos	601	2			110	9	722
		%	83,2%	,3%			15,2%	1,2%	100,0%
	> 300	Casos	503		3	1	133	9	649
		%	77,5%		,5%	,2%	20,5%	1,4%	100,0%
Total	Casos	3161	5	3	1	1069	71	4310	
	%	73,3%	,1%	,1%	,0%	24,8%	1,6%	100,0%	

Quadro 6.24b: Aquecimento a gás (questionário 10.1)

			Aquecimento a gás					Total	
			Gás de rua	GLP (Gás de botijão)	Boiler	Aquecimento central	Não possui		NS/NR
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	97	80	3		2706	53	2939
		%	3,3%	2,7%	,1%		92,1%	1,8%	100,0%
	201 a 300	Casos	18	13			682	9	722
		%	2,5%	1,8%			94,5%	1,2%	100,0%
	> 300	Casos	30	11	2	1	596	9	649
		%	4,6%	1,7%	,3%	,2%	91,8%	1,4%	100,0%
Total	Casos	145	104	5	1	3984	71	4310	
	%	3,4%	2,4%	,1%	,0%	92,4%	1,6%	100,0%	

Quadro 6.24c: Aquecimento solar e outros (questionário 10.1)

			Aquecimento solar e outros				Total
			Aquecedor solar	Outras formas de aquecimento	Não possui	NS/NR	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	4	45	2837	53	2939
		%	,1%	1,5%	96,5%	1,8%	100,0%
	201 a 300	Casos	2	2	709	9	722
		%	,3%	,3%	98,2%	1,2%	100,0%
	> 300	Casos	10		630	9	649
		%	1,5%		97,1%	1,4%	100,0%
Total	Casos	16	47	4176	71	4310	
	%	,4%	1,1%	96,9%	1,6%	100,0%	

Quadro 6.25: Percentual de chuveiros em relação à posição da chave (questionário 10.2)

			Posição em que se encontra a chave do chuveiro				Total de chuveiros	Posição em que fica a chave do chuveiro no inverno				Total de chuveiros
			Verão	Inverno	Desligada	NS/NR		Verão	Inverno	Desligada	NS/NR	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	1187	685	301	31	2204	449	1546	177	32	2204
		%	53,9%	31,1%	13,7%	1,4%	100,0%	20,4%	70,1%	8,0%	1,5%	100,0%
	201 a 300	Casos	400	252	96	16	764	142	559	45	18	764
		%	52,4%	33,0%	12,6%	2,1%	100,0%	18,6%	73,2%	5,9%	2,4%	100,0%
	> 300	Casos	417	246	125	39	827	150	565	70	42	827
		%	50,4%	29,7%	15,1%	4,7%	100,0%	18,1%	68,3%	8,5%	5,1%	100,0%
Total	Casos		2004	1183	522	86	3795	741	2670	292	92	3795
	%		52,8%	31,2%	13,8%	2,3%	100,0%	19,5%	70,4%	7,7%	2,4%	100,0%

Nota: Percentual calculado em relação ao total de chuveiros.

Quadro 6.26: Percentual de chuveiros usados por número de pessoas (questionário 10.2)

			Número de pessoas que usam chuveiro					Total de chuveiros
			0 a 2	3 a 4	5 a 6	>7	NS/NR	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	975	979	162	32	56	2204
		%	44,2%	44,4%	7,4%	1,5%	2,5%	100,0%
	201 a 300	Casos	325	321	77	14	27	764
		%	42,5%	42,0%	10,1%	1,8%	3,5%	100,0%
	> 300	Casos	468	254	60	5	40	827
		%	56,6%	30,7%	7,3%	,6%	4,8%	100,0%
Total	Casos		1768	1554	299	51	123	3795
	%		46,6%	40,9%	7,9%	1,3%	3,2%	100,0%

Nota: Percentual calculado em relação ao total de chuveiros.

Quadro 6.27: Tempo médio de banho (questionário 10.5)

			Tempo médio de banho					Total
			Até 10 min	10 a 20 min	Mais de 20 min	NS/NR	NA	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	1425	507	87	24	896	2939
		%	48,5%	17,3%	3,0%	,8%	30,5%	100,0%
	201 a 300	Casos	355	200	41	5	121	722
		%	49,2%	27,7%	5,7%	,7%	16,8%	100,0%
	> 300	Casos	300	150	44	11	144	649
		%	46,2%	23,1%	6,8%	1,7%	22,2%	100,0%
Total	Casos		2080	857	172	40	1161	4310
	%		48,3%	19,9%	4,0%	,9%	26,9%	100,0%

Nota: A coluna NA representa os consumidores que não possuem chuveiro elétrico.

Quadro 6.28: Com energia mais cara, evitaria tomar banho no horário de ponta (questionário 10.6)

			Se o preço da energia fosse o dobro no horário de ponta, evitaria tomar banho nesse período					Total
			Sim	Não	Uns sim, outros não	NS/NR	NA	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	1413	262	100	268	896	2939
		%	48,1%	8,9%	3,4%	9,1%	30,5%	100,0%
	201 a 300	Casos	380	72	42	107	121	722
		%	52,6%	10,0%	5,8%	14,8%	16,8%	100,0%
	> 300	Casos	282	77	43	103	144	649
		%	43,5%	11,9%	6,6%	15,9%	22,2%	100,0%
Total	Casos		2075	411	185	478	1161	4310
	%		48,1%	9,5%	4,3%	11,1%	26,9%	100,0%

Nota: A coluna NA representa os consumidores que não possuem chuveiro elétrico.

Quadro 6.29a: Aquecedores a gás - Conhecimento (questionário 10.7)

			Conhece ou já ouviu falar de aquecedores de água a gás para o banho				Total
			Sim	Não	NS/NR	NA	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	1437	1230	92	180	2939
		%	48,9%	41,9%	3,1%	6,1%	100,0%
	201 a 300	Casos	430	223	38	31	722
		%	59,6%	30,9%	5,3%	4,3%	100,0%
	> 300	Casos	408	158	39	44	649
		%	62,9%	24,3%	6,0%	6,8%	100,0%
Total	Casos		2275	1611	169	255	4310
	%		52,8%	37,4%	3,9%	5,9%	100,0%

Nota: A coluna NA representa os consumidores que possuem aquecedor a gás.

Quadro 6.29b: Aquecedores a gás - Pretensão de troca (questionário 10.7.1)

			Mudaria seu sistema de aquecimento de água de banho, para gás					Total
			Sim	Não	Depende do custo	NS/NR	NA	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	88	960	146	243	1502	2939
		%	3,0%	32,7%	5,0%	8,3%	51,1%	100,0%
	201 a 300	Casos	35	285	46	64	292	722
		%	4,8%	39,5%	6,4%	8,9%	40,4%	100,0%
	> 300	Casos	50	253	32	73	241	649
		%	7,7%	39,0%	4,9%	11,2%	37,1%	100,0%
Total	Casos		173	1498	224	380	2035	4310
	%		4,0%	34,8%	5,2%	8,8%	47,2%	100,0%

Nota: A coluna NA representa os consumidores que possuem aquecedor a gás, os que não o conhecem ou nunca ouviram falar e NS/NR se conhecem.

Quadro 6.30a: Aquecedores solar - Conhecimento (questionário 10.8)

			Conhece ou já ouviu falar de aquecedores de água solar para o banho				Total
			Sim	Não	NS/NR	NA	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	1501	1263	171	4	2939
		%	51,1%	43,0%	5,8%	,1%	100,0%
	201 a 300	Casos	446	227	47	2	722
		%	61,8%	31,4%	6,5%	,3%	100,0%
	> 300	Casos	440	149	50	10	649
		%	67,8%	23,0%	7,7%	1,5%	100,0%
Total	Casos	2387	1639	268	16	4310	
	%	55,4%	38,0%	6,2%	,4%	100,0%	

Nota: A coluna NA representa os consumidores que possuem aquecedor solar.

Quadro 6.30b: Aquecedores solar - Pretensão de troca (questionário 10.8.1)

			Mudaria seu sistema de aquecimento de água de banho, para solar					Total
			Sim	Não	Depende do custo	NS/NR	NA	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	290	700	246	265	1438	2939
		%	9,9%	23,8%	8,4%	9,0%	48,9%	100,0%
	201 a 300	Casos	89	209	76	72	276	722
		%	12,3%	28,9%	10,5%	10,0%	38,2%	100,0%
	> 300	Casos	126	181	57	76	209	649
		%	19,4%	27,9%	8,8%	11,7%	32,2%	100,0%
Total	Casos	505	1090	379	413	1923	4310	
	%	11,7%	25,3%	8,8%	9,6%	44,6%	100,0%	

Nota: A coluna NA representa os consumidores que possuem aquecedor solar, os que não o conhecem ou nunca ouviram falar e NS/NR se conhecem.

Quadro 6.31: Considera eficiente o sistema de aquecimento de água (questionário 10.9)

			Considera seu sistema de aquecimento de água eficiente com relação ao consumo de energia				Total
			Sim	Não	NS/NR	NA	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	1529	241	493	676	2939
		%	52,0%	8,2%	16,8%	23,0%	100,0%
	201 a 300	Casos	435	77	123	87	722
		%	60,2%	10,7%	17,0%	12,0%	100,0%
	> 300	Casos	357	63	136	93	649
		%	55,0%	9,7%	21,0%	14,3%	100,0%
Total	Casos	2321	381	752	856	4310	
	%	53,9%	8,8%	17,4%	19,9%	100,0%	

Nota: A coluna NA representa os consumidores que não possuem nenhum tipo de sistema de aquecimento de água para o banho e NS/NR se possuem.

3.2.7 Racionamento, conservação de energia e satisfação do consumidor

Nesta seção, serão apresentados os resultados da investigação acerca das medidas para economia de energia antes, durante e após o racionamento de energia ocorrido em 2001. Além disso, poderão ser visualizados alguns itens relacionados à satisfação do consumidor.

No quadro 7.1, vê-se que 86,8% dos pesquisados declararam que adotam algum tipo de medida para economizar energia. Antes do racionamento, a medida mais citada (adotada por 77,4% dos domicílios) foi “desligar as lâmpadas acesas quando se ausenta de um ambiente por mais de 30 minutos”. Essa medida é seguida por “não guarda alimentos quentes na geladeira/freezer” (adotada por 60,7% da amostra). Durante o racionamento, “desligar lâmpadas...” e “não guardar alimentos quentes...” continuam sendo as mais citadas (88,6% e 75% respectivamente). Vê-se ainda uma maior incidência de todas as outras medidas durante esse período. Nos quadros 7.2c a 7.2e pode-se visualizar se no período pós-acionamento, os domicílios continuaram adotando as medidas em menor, igual ou em maior intensidade do que na época do racionamento, ou se passaram a não adotar mais a medida.

Segundo 62,5% dos entrevistados, as medidas adotadas durante o racionamento foram suficientes para atingir as metas de redução do consumo estabelecidas pelo Governo Federal. Um dado interessante é que 41,8% dos entrevistados disseram que não houve alteração na qualidade de vida devido ao racionamento (25,7% afirmaram que aprenderam a viver com conforto, economizando dinheiro).

Vê-se no quadro 7.5 que 47% dos domicílios substituíram lâmpadas incandescentes por fluorescentes durante o racionamento e 37,8% dos entrevistados citaram que substituíram todas ou quase todas as lâmpadas (quadro 7.5a). Também foi observado que 35,9% dos domicílios, além de substituir as lâmpadas durante o período de racionamento, continuam usando-as (quadro 7.5b). Os usos de refrigeradores, condicionamento ambiental, freezer, chuveiro elétrico, máquina de lavar, aparelhos em “stand by”, lâmpadas e outros equipamentos após o racionamento podem ser vistos nos quadros 7.6a a 7.6i. No caso de refrigeradores, **por exemplo, 83,6% afirmaram que voltaram a usar como antes do racionamento. Já no caso do chuveiro elétrico, esse número cai para 50,6%.**

Questionados sobre como identificam nos aparelhos eletrodomésticos o seu consumo de energia, apenas 38,1% citaram a etiqueta do Inmetro (15,1% citaram o Selo PROCEL). Ao avaliar o peso de marca, preço, consumo mensal de energia e recomendações do vendedor na compra de um eletrodoméstico, o preço recebeu maior consideração com nota média 9,24 (notas de 1, muito pouco importante, a 10 muito importante). O consumo mensal de energia veio em segundo lugar, com nota 8,77. No quadro 7.9, observa-se que 53,2% afirmaram desconhecer o Selo PROCEL e 61,6% dos entrevistados disseram que não sabem o que ele representa (quadro 7.10). No quadro 7.12.1, observa-se que 58,9% dos domicílios recebem informações sobre produtos eficientes e dicas sobre como economizar energia (o meio mais citado foi a TV, com 40,8%). Entretanto, 76,6% disseram que não sabem avaliar o quanto podem economizar mensalmente ou anualmente na compra de produtos eficientes (quadro 7.11).

Por fim, em relação à avaliação da qualidade dos serviços prestados pela concessionária local (satisfação global), os serviços de fornecimento de energia das concessionárias do país receberam nota 7,51 (as notas iam de 1, muito insatisfeito, a 10, muito satisfeito). Todas essas informações e outras mais podem ser visualizadas nos quadros que são apresentados a seguir.

Quadro 7.1: Adotam medidas de economia de energia elétrica (questionário 12.1)

			São adotadas medidas para se economizar energia na residência			Total
			Sim	Não	NS/NR	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	2536	282	121	2939
		%	86,3%	9,6%	4,1%	100,0%
	201 a 300	Casos	642	57	23	722
		%	88,9%	7,9%	3,2%	100,0%
	> 300	Casos	565	71	13	649
		%	87,1%	10,9%	2,0%	100,0%
Total	Casos		3743	410	157	4310
	%		86,8%	9,5%	3,6%	100,0%

Para melhor visualização dos dados, nas tabelas seguintes não foram plotados os nomes das medidas de economia de energia adotadas, e sim, apresentam somente o número de código de cada uma das medidas em questão. Estas, podem ser encontradas no cartão de número 8 do questionário, e estão apresentadas abaixo.

CARTÃO 8 - (ACEITA RESPOSTAS MÚLTIPLAS)

- (1) DESLIGA AS LÂMPADAS ACESAS QUANDO SE AUSENTA DE UM AMBIENTE POR MAIS DE 30 MINUTOS.
- (2) ABRE POUCAS VEZES A GELADEIRA / FREEZER.
- (3) NÃO GUARDA ALIMENTOS QUENTES NA GELADEIRA / FREEZER.
- (4) NÃO COLOCA ROUPAS PARA SECAR ATRÁS DA GELADEIRA / FREEZER.
- (5) VERIFICA PERIODICAMENTE SE A BORRACHA DA VEDAÇÃO DA GELADEIRA ESTÁ EM BOAS CONDIÇÕES.
- (6) DIMINUI O TEMPO DO BANHO QUANDO USA O CHUVEIRO ELÉTRICO.
- (7) MUDA A CHAVE DO CHUVEIRO ELÉTRICO DE “INVERNO” PARA “VERÃO” DE ACORDO COM A TEMPERATURA AMBIENTE.
- (8) USA A MÁQUINA DE LAVAR ROUPA E/OU LOUÇA COM A CAPACIDADE MÁXIMA.
- (9) ACUMULA ROUPAS PARA PASSAR.
- (10) DESLIGA O AR CONDICIONADO QUANDO SE AUSENTA DO AMBIENTE POR MAIS DE MEIA HORA.
- (11) REALIZA A LIMPEZA NO(S) APARELHO(S) DE AR CONDICIONADO
- (12) DESLIGA OS APARELHOS ELETRÔNICOS (RÁDIO, SOM, TV, COMPUTADOR, ETC) QUE NÃO ESTAVAM SENDO USADOS POR MAIS DE 30 MINUTOS.
- (13) NA COMPRA , ALUGUEL, REFORMA OU CONSTRUÇÃO DE UMA MORADIA VOCÊ CONSIDERA A VENTILAÇÃO E/OU A ILUMINAÇÃO NATURAL DO IMÓVEL.
- (14) SE PREOCUPA COM O ESCLARECIMENTO DAS PESSOAS QUE MORAM E/OU TRABALHAM NO O USO RACIONAL DE ENERGIA EVITANDO O DESPERDÍCIO.

Quadro 7.2a: Medidas adotadas (questionário 12.2)

Classe de consumo (kWh)	Medidas adotadas antes do racionamento														Total de CONS.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
0 a 200 Casos	2280	1605	1766	1603	774	1103	1163	843	1273	68	47	1584	781	991	2939
%	77,6 %	54,6 %	60,1 %	54,5 %	26,3 %	37,5 %	39,6 %	28,7 %	43,3 %	2,3 %	1,6 %	53,9 %	26,6 %	33,7 %	100,0 %
201 a 300 Casos	570	412	461	432	209	297	359	303	357	61	55	424	204	256	722
%	78,9 %	57,1 %	63,9 %	59,8 %	28,9 %	41,1 %	49,7 %	42,0 %	49,4 %	8,4 %	7,6 %	58,7 %	28,3 %	35,5 %	100,0 %
> 300 Casos	487	333	391	379	176	230	279	274	306	98	94	353	194	238	649
%	75,0 %	51,3 %	60,2 %	58,4 %	27,1 %	35,4 %	43,0 %	42,2 %	47,1 %	15,1 %	14,5 %	54,4 %	29,9 %	36,7 %	100,0 %
Casos	3337	2360	2618	2414	1159	1630	1801	1420	1936	227	196	2361	1179	1485	4310
%	77,4 %	54,5 %	60,7 %	56,0 %	26,9 %	37,8 %	41,8 %	32,9 %	44,9 %	5,3 %	4,5 %	54,8 %	27,4 %	34,5 %	100,0 %

Nota: Possibilidade de respostas múltiplas; percentual calculado em relação ao total de consumidores.

*Obs. A coluna total de consumidores é apenas informativa. Ela representa o número total dos consumidores e não a soma das colunas da tabela.

Quadro 7.2b: Medidas adotadas (questionário 12.2)

Classe de consumo (kWh)	Medidas adotadas durante o racionamento														Total de CONS.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
0 a 200 Casos	2576	2065	2176	1992	1228	1499	1425	1060	1566	73	49	1831	934	1290	2939
%	87,6 %	70,3 %	74,0 %	67,8 %	41,8 %	51,0 %	48,5 %	36,1 %	53,3 %	2,5 %	1,7 %	62,3 %	31,8 %	43,9 %	100,0 %
201 a 300 Casos	657	533	572	545	320	410	429	377	441	64	59	481	244	320	722
%	91,0 %	73,8 %	79,2 %	75,5 %	44,3 %	56,8 %	59,4 %	52,2 %	61,1 %	8,9 %	8,2 %	66,6 %	33,8 %	44,3 %	100,0 %
> 300 Casos	587	433	485	465	280	336	334	346	387	114	110	414	217	285	649
%	90,4 %	66,7 %	74,7 %	71,6 %	43,1 %	51,8 %	51,5 %	53,3 %	59,6 %	17,6 %	16,9 %	63,8 %	33,4 %	43,9 %	100,0 %
Casos	3820	3031	3233	3002	1928	2246	2188	1783	2394	251	218	2726	1395	1895	4310
%	88,6 %	70,3 %	75,0 %	69,7 %	42,4 %	52,1 %	50,8 %	41,4 %	55,5 %	5,8 %	5,1 %	63,2 %	32,4 %	44,0 %	100,0 %

Nota: Possibilidade de respostas múltiplas; percentual calculado em relação ao total de consumidores.

*Obs. A coluna total de consumidores é apenas informativa. Ela representa o número total dos consumidores e não a soma das colunas da tabela.

Quadro 7.2c: Medidas adotadas (questionário 12.2)

Classe de consumo (kWh)	Atualmente adota medidas (mais do que no racionamento)														Total de CONSUMIDORES.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Classe de consumo (kWh)	208	199	179	135	130	151	75	80	133	7	4	253	126	230	2939
%	10,1%	6,8%	6,1%	4,6%	4,4%	5,1%	2,6%	2,7%	4,5%	2,2%	1,1%	8,6%	4,3%	7,8%	100,0%
201 a 300	74	37	35	29	24	41	19	18	39	7	7	59	27	53	722
%	10,2%	5,1%	4,8%	4,0%	3,3%	5,7%	2,6%	2,5%	5,4%	1,0%	1,0%	8,2%	3,7%	7,3%	100,0%
> 300	66	40	38	28	24	24	18	25	37	17	8	53	30	42	649
%	10,2%	6,2%	5,9%	4,3%	3,7%	3,7%	2,8%	3,9%	5,7%	2,6%	1,2%	8,2%	4,6%	6,5%	100,0%
Total	438	276	252	192	178	216	112	123	209	31	19	365	183	325	4310
%	10,2%	6,4%	5,8%	4,5%	4,1%	5,0%	2,8%	2,9%	4,8%	7,7%	4,4%	8,5%	4,2%	7,5%	100,0%

Nota: Possibilidade de respostas múltiplas, percentual calculado em relação ao total de consumidores.

*Obs. A coluna total de consumidores é apenas informativa. Ela representa o número total dos consumidores e não a soma das colunas da tabela.

Quadro 7.2d: Medidas adotadas (questionário 12.2)

Classe de consumo (kWh)	Atualmente adota medidas (igual ao racionamento)														Total de CONSUMIDORES.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Classe de consumo (kWh)	2087	1625	1837	1700	918	1165	1202	904	1332	60	44	1452	689	852	2939
%	71,0%	55,3%	62,5%	57,8%	31,2%	39,6%	40,9%	30,8%	46,3%	2,0%	1,5%	49,4%	23,4%	29,0%	100,0%
201 a 300	522	420	486	470	239	296	353	316	356	53	51	382	192	216	722
%	72,3%	58,2%	67,3%	65,1%	33,1%	41,0%	48,9%	43,8%	49,3%	7,3%	7,1%	52,9%	26,6%	29,9%	100,0%
> 300	447	317	404	388	191	231	275	268	303	82	87	312	171	193	649
%	68,9%	48,8%	62,2%	59,8%	29,4%	35,6%	42,4%	41,3%	46,7%	12,6%	13,4%	48,1%	26,3%	29,7%	100,0%
Total	3056	2362	2727	2558	1348	1692	1830	1488	1991	195	182	2146	1052	1261	4310
%	70,9%	54,8%	63,3%	59,4%	31,3%	39,3%	42,5%	34,5%	46,2%	4,5%	4,2%	49,8%	24,4%	29,3%	100,0%

Nota: Possibilidade de respostas múltiplas, percentual calculado em relação ao total de consumidores.

*Obs. A coluna total de consumidores é apenas informativa. Ela representa o número total dos consumidores e não a soma das colunas da tabela.

Quadro 7.2e: Medidas adotadas (questionário 12.2)

Classe de consumo (kWh)	Atualmente adota medidas (menos que no racionamento)														Total de CONS.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
0 a 200	146	88	65	54	107	163	139	65	83	5	3	111	83	138	2939
Casos	5,0%	3,0%	2,2%	1,8%	3,6%	5,5%	4,7%	2,2%	2,8%	,2%	,1%	3,8%	2,8%	4,7%	100,0%
201 a 300	52	38	17	21	26	60	49	39	36	4	2	31	18	30	722
Casos	7,2%	5,3%	2,4%	2,9%	3,6%	8,3%	6,8%	5,4%	5,0%	,6%	,3%	4,3%	2,5%	4,2%	100,0%
> 300	57	26	13	14	22	58	35	43	37	8	8	42	14	31	649
Casos	8,8%	4,0%	2,0%	2,2%	3,4%	8,9%	5,4%	6,6%	5,7%	1,2%	1,2%	6,5%	2,2%	4,8%	100,0%
Total	255	152	95	89	155	281	223	147	156	17	13	184	115	199	4310
%	5,9%	3,5%	2,2%	2,1%	3,6%	6,5%	5,2%	3,4%	3,6%	,4%	,3%	4,3%	2,7%	4,6%	100,0%

Nota: Possibilidade de respostas múltiplas, percentual calculado em relação ao total de consumidores.

*Obs. A coluna total de consumidores é apenas informativa. Ela representa o número total dos consumidores e não a soma das colunas da tabela.

Quadro 7.2f: Medidas adotadas (questionário 12.2)

Classe de consumo (kWh)	Atualmente não adota medidas														Total de CONS.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
0 a 200	26	109	96	133	174	184	214	182	180	264	266	101	216	82	2939
Casos	,9%	3,7%	3,3%	4,5%	5,9%	6,3%	7,3%	6,2%	6,1%	9,0%	9,1%	3,4%	7,3%	2,8%	100,0%
201 a 300	4	27	17	20	36	44	39	28	26	37	39	13	44	9	722
Casos	,6%	3,7%	2,4%	2,8%	5,0%	6,1%	5,4%	3,9%	3,6%	5,1%	5,4%	1,8%	6,1%	1,2%	100,0%
> 300	7	29	10	18	31	32	39	31	23	29	32	11	36	8	649
Casos	1,1%	4,5%	1,5%	2,8%	4,8%	4,9%	6,0%	4,8%	3,5%	4,5%	4,9%	1,7%	5,5%	1,2%	100,0%
Total	37	165	123	171	241	260	292	241	229	330	337	125	296	99	4310
%	,9%	3,8%	2,9%	4,0%	5,6%	6,0%	6,8%	5,6%	5,3%	7,7%	7,8%	2,9%	6,9%	2,3%	100,0%

Nota: Possibilidade de respostas múltiplas, percentual calculado em relação ao total de consumidores.

*Obs. A coluna total de consumidores é apenas informativa. Ela representa o número total dos consumidores e não a soma das colunas da tabela.

Quadro 7.3a: Medidas adotadas atingiram a meta (questionário 12.3)

		As Medidas adotadas para atingir metas durante o período de racionamento foram					Total	
		Insuficientes	Suficientes	Mais que o suficiente	NS/NR	NA		
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	195	1841	184	216	503	2939
		%	6,6%	62,6%	6,3%	7,3%	17,1%	100,0%
	201 a 300	Casos	61	458	34	56	113	722
		%	8,4%	63,4%	4,7%	7,8%	15,7%	100,0%
	> 300	Casos	78	394	37	43	97	649
		%	12,0%	60,7%	5,7%	6,6%	14,9%	100,0%
Total	Casos	334	2693	255	315	713	4310	
	%	7,7%	62,5%	5,9%	7,3%	16,5%	100,0%	

Nota: A coluna NA representa os consumidores das regiões que não participaram do racionamento.

Quadro 7.3b: Medidas adotadas atingiram a meta - Grau de dificuldade (questionário 12.3)

		Grau de dificuldade para medidas SUFICIENTES					Total	Grau para as mais que suficientes					Total	
		Muito	Pouco	Nenhuma	NS/NR	NA		Muito	Pouco	Nenhuma	NS/NR	NA		
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	121	778	774	168	1098	2939	10	80	87	7	2755	2939
		%	4,1%	26,5%	26,3%	5,7%	37,4%	100,0%	,3%	2,7%	3,0%	,2%	93,7%	100,0%
	201 a 300	Casos	32	217	167	42	264	722	3	16	15		688	722
		%	4,4%	30,1%	23,1%	5,8%	36,6%	100,0%	,4%	2,2%	2,1%		95,3%	100,0%
	> 300	Casos	49	182	136	27	255	649	5	23	8	1	612	649
		%	7,6%	28,0%	21,0%	4,2%	39,3%	100,0%	,8%	3,5%	1,2%	,2%	94,3%	100,0%
Total	Casos	202	1177	1077	237	1617	4310	18	119	110	8	4055	4310	
	%	4,7%	27,3%	25,0%	5,5%	37,5%	100,0%	,4%	2,8%	2,6%	,2%	94,1%	100,0%	

Nota: A coluna NA representa os consumidores das regiões que não participaram do racionamento, os que participaram mas que as medidas foram insuficientes e NS/NR

Quadro 7.4: Racionamento - Variação da qualidade de vida (questionário 12.4)

		Avaliação da variação da qualidade de vida causada pelo racionamento						Total	
		Não houve variação	Causou desconforto	Causou muito desconforto	Aprendi a viver com conforto economizando do dinheiro	outro	NS/NR		
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	1350	363	168	758	2	298	2939
		%	45,9%	12,4%	5,7%	25,8%	,1%	10,1%	100,0%
	201 a 300	Casos	250	163	63	190	2	54	722
		%	34,6%	22,6%	8,7%	26,3%	,3%	7,5%	100,0%
	> 300	Casos	200	146	86	159	2	56	649
		%	30,8%	22,5%	13,3%	24,5%	,3%	8,6%	100,0%
Total	Casos	1800	672	317	1107	6	408	4310	
	%	41,8%	15,6%	7,4%	25,7%	,1%	9,5%	100,0%	

Quadro 7.5: Racionamento - Substituiu lâmpadas (questionário 12.5)

			Substituição de lâmpadas incandescentes por lâmpadas fluorescentes			Total
			Sim	Não	NS/NR	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	1234	1467	238	2939
		%	42,0%	49,9%	8,1%	100,0%
	201 a 300	Casos	397	268	57	722
		%	55,0%	37,1%	7,9%	100,0%
	> 300	Casos	395	202	52	649
		%	60,9%	31,1%	8,0%	100,0%
Total	Casos	2026	1937	347	4310	
	%	47,0%	44,9%	8,1%	100,0%	

Quadro 7.5a: Racionamento - Substituiu lâmpadas (questionário 12.5.1)

			Quantidade de lâmpadas incandescentes que foram substituídas por lâmpadas fluorescentes					Total
			Todas/Quase todas	Mais da metade	Menos da metade	NS/NR	NA	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	998	65	140	31	1705	2939
		%	34,0%	2,2%	4,8%	1,1%	58,0%	100,0%
	201 a 300	Casos	307	26	57	7	325	722
		%	42,5%	3,6%	7,9%	1,0%	45,0%	100,0%
	> 300	Casos	324	31	27	13	254	649
		%	49,9%	4,8%	4,2%	2,0%	39,1%	100,0%
Total	Casos	1629	122	224	51	2284	4310	
	%	37,8%	2,8%	5,2%	1,2%	53,0%	100,0%	

Nota: A coluna NA representa os consumidores que não substituíram as lâmpadas incandescentes por fluorescentes durante o racionamento e NS/NR se fizeram a substituição.

Quadro 7.5b: Racionamento - Substituiu lâmpadas (questionário 12.5.2)

			Continuou usando as lâmpadas fluorescentes que foram substituídas pelas incandescentes mesmo depois do racionamento					Total
			Sim, todas	Não, substituí por incandescentes as que queimaram	Mantive algumas fluoresc, e substituí outras por incand	NS/NR	NA	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	946	184	57	47	1705	2939
		%	32,2%	6,3%	1,9%	1,6%	58,0%	100,0%
	201 a 300	Casos	287	65	22	23	325	722
		%	39,8%	9,0%	3,0%	3,2%	45,0%	100,0%
	> 300	Casos	313	52	16	14	254	649
		%	48,2%	8,0%	2,5%	2,2%	39,1%	100,0%
Total	Casos	1546	301	95	84	2284	4310	
	%	35,9%	7,0%	2,2%	1,9%	53,0%	100,0%	

Nota: A coluna NA representa os consumidores que não substituíram as lâmpadas incandescentes por fluorescentes durante o racionamento e NS/NR se fizeram a substituição.

Quadro 7.5c: Racionamento - Substituiu lâmpadas (questionário 12.5.3)

			Razão por não ter continuado com o uso das lâmpadas fluorescentes substituídas, depois do racionamento					Total
			Preço muito caro	Não deu importância para a economia das LF	Outro	NS/NR	NA	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	116	13	12	43	2755	2939
		%	3,9%	,4%	,4%	1,5%	93,7%	100,0%
	201 a 300	Casos	41	5	5	14	657	722
		%	5,7%	,7%	,7%	1,9%	91,0%	100,0%
	> 300	Casos	31	5	2	14	597	649
		%	4,8%	,8%	,3%	2,2%	92,0%	100,0%
Total	Casos	188	23	19	71	4009	4310	
	%	4,4%	,5%	,4%	1,6%	93,0%	100,0%	

Nota: A coluna NA representa o percentual que no período do racionamento de 2001 não substituiu por lâmpadas fluorescentes e NS/NR, após o racionamento continuou usando as fluorescentes, manteve algumas e NS/NR.

Quadro 7.6a: Racionamento - Destino da utilização dos aparelhos (questionário 12.6)

			Destino da utilização do refrigerador com o final do racionamento									Total	
			Uso como antes do racionamento	Uso menos do que usava antes do racionamento	Continua desligado	Me desfiz deste aparelho	Troquei por outro menor/mais eficiente	Uso mais como protesto	Não tinha antes, comprei depois	Não tenho	Outros		NS/NR
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	2405	199	4	2	31		21	108	5	164	2939
		%	81,8%	6,8%	,1%	,1%	1,1%		,7%	3,7%	,2%	5,6%	100,0%
	201 a 300	Casos	632	43		2	7	1		2		35	722
		%	87,5%	6,0%		,3%	1,0%	,1%		,3%		4,8%	100,0%
	> 300	Casos	565	36			7		3	4		34	649
		%	87,1%	5,5%			1,1%		,5%	,6%		5,2%	100,0%
Total	Casos	3602	278	4	4	45	1	24	114	5	233	4310	
	%	83,6%	6,5%	,1%	,1%	1,0%	,0%	,6%	2,6%	,1%	5,4%	100,0%	

Quadro 7.6b: Racionamento - Destino da utilização dos aparelhos (questionário 12.6)

			Destino da utilização do ar condicionado com o final do racionamento							Total	
			Uso como antes do racionamento	Uso menos do que usava antes do racionamento	Continua desligado	Me desfiz deste aparelho	Troquei por outro menor/mais eficiente	Não tinha antes, comprei depois	Não tenho		NS/NR
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	44	33	6			9	2787	60	2939
		%	1,5%	1,1%	,2%			,3%	94,8%	2,0%	100,0%
	201 a 300	Casos	62	39	4			3	595	19	722
		%	8,6%	5,4%	,6%			,4%	82,4%	2,6%	100,0%
	> 300	Casos	113	85	4	1	3	5	399	39	649
		%	17,4%	13,1%	,6%	,2%	,5%	,8%	61,5%	6,0%	100,0%
Total	Casos	219	157	14	1	3	17	3781	118	4310	
	%	5,1%	3,6%	,3%	,0%	,1%	,4%	87,7%	2,7%	100,0%	

Quadro 7.6c: Racionamento - Destino da utilização dos aparelhos (questionário 12.6)

			Destino da utilização do freezer com o final do racionamento										Total	
			Uso como antes do racionamento	Uso menos do que usava antes do racionamento	Continua desligado	Me desfiz deste aparelho	Troquei por outro menor/mais eficiente	Uso mais como protesto	Não tinha antes, comprei depois	Não tenho	Outros	NS/NR		
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	225	40	37					14	2515		108	2939
		%	7,7%	1,4%	1,3%					,5%	85,6%		3,7%	100,0%
	201 a 300	Casos	175	41	23	2		1	4	435	1	40	722	
		%	24,2%	5,7%	3,2%	,3%		,1%	,6%	60,2%	,1%	5,5%	100,0%	
	> 300	Casos	264	65	18	3	3	1	4	251		40	649	
		%	40,7%	10,0%	2,8%	,5%	,5%	,2%	,6%	38,7%		6,2%	100,0%	
Total	Casos	664	146	78	5	3	2	22	3201	1	188	4310		
	%	15,4%	3,4%	1,8%	,1%	,1%	,0%	,5%	74,3%	,0%	4,4%	100,0%		

Quadro 7.6d: Racionamento - Destino da utilização dos aparelhos (questionário 12.6)

			Destino da utilização do chuveiro elétrico com o final do racionamento										Total
			Uso como antes do racionamento	Uso menos do que usava antes do racionamento	Continua desligado	Me desfiz deste aparelho	Troquei por outro menor/mais eficiente	Uso mais como protesto	Não tinha antes, comprei depois	Não tenho	Outros	NS/NR	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	1447	615	16	2	1	1	1	718		138	2939
		%	49,2%	20,9%	,5%	,1%	,0%	,0%	,0%	24,4%		4,7%	100,0%
	201 a 300	Casos	393	187	4					107	1	30	722
		%	54,4%	25,9%	,6%					14,8%	,1%	4,2%	100,0%
	> 300	Casos	342	150	4		3		2	120	2	26	649
		%	52,7%	23,1%	,6%		,5%		,3%	18,5%	,3%	4,0%	100,0%
Total	Casos	2182	952	24	2	4	1	3	945	3	194	4310	
	%	50,6%	22,1%	,6%	,0%	,1%	,0%	,1%	21,9%	,1%	4,5%	100,0%	

Quadro 7.6e: Racionamento - Destino da utilização dos aparelhos (questionário 12.6)

			Destino da utilização da máquina de lavar com o final do racionamento									Total
			Uso como antes do racionamento	Uso menos do que usava antes do racionamento	Continua desligado	Me desfiz deste aparelho	Troquei por outro menor/mais eficiente	Não tinha antes, comprei depois	Não tenho	Outros	NS/NR	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	720	622	17	1	4	60	1264	2	249	2939
		%	24,5%	21,2%	,6%	,0%	,1%	2,0%	43,0%	,1%	8,5%	100,0%
	201 a 300	Casos	299	229	3		1	9	108	2	71	722
		%	41,4%	31,7%	,4%		,1%	1,2%	15,0%	,3%	9,8%	100,0%
	> 300	Casos	307	187	3	1	3	3	76	1	68	649
		%	47,3%	28,8%	,5%	,2%	,5%	,5%	11,7%	,2%	10,5%	100,0%
Total	Casos	1326	1038	23	2	8	72	1448	5	388	4310	
	%	30,8%	24,1%	,5%	,0%	,2%	1,7%	33,6%	,1%	9,0%	100,0%	

Quadro 7.6f: Racionamento - Destino da utilização dos aparelhos (questionário 12.6)

			Destino da utilização do aparelho em stand by com o final do racionamento							Total	
			Uso como antes do racionamento	Uso menos do que usava antes do racionamento	Continua desligado	Troquei por outro menor/mais eficiente	Uso mais como protesto	Não tinha antes, comprei depois	Não tenho		NS/NR
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	1332	434	94	2	2	44	800	231	2939
		%	45,3%	14,8%	3,2%	,1%	,1%	1,5%	27,2%	7,9%	100,0%
	201 a 300	Casos	387	113	10		2	13	160	37	722
		%	53,6%	15,7%	1,4%		,3%	1,8%	22,2%	5,1%	100,0%
	> 300	Casos	364	93	18		1	3	135	35	649
		%	56,1%	14,3%	2,8%		,2%	,5%	20,8%	5,4%	100,0%
Total	Casos	2083	640	122	2	5	60	1095	303	4310	
	%	48,3%	14,8%	2,8%	,0%	,1%	1,4%	25,4%	7,0%	100,0%	

Quadro 7.6h: Racionamento - Destino da utilização dos aparelhos (questionário 12.6)

			Destino da utilização das lâmpadas com o final do racionamento								Total	
			Uso como antes do racionamento	Uso menos do que usava antes do racionamento	Continua desligado	Me desfiz deste aparelho	Troquei por outro menor/mais eficiente	Não tinha antes, comprei depois	Não tenho	Outros		NS/NR
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	1687	874	5	1	156	4	3	2	207	2939
		%	57,4%	29,7%	,2%	,0%	5,3%	,1%	,1%	,1%	7,0%	100,0%
	201 a 300	Casos	393	221			64	1			43	722
		%	54,4%	30,6%			8,9%	,1%			6,0%	100,0%
	> 300	Casos	376	187			46	1	1		38	649
		%	57,9%	28,8%			7,1%	,2%	,2%		5,9%	100,0%
Total	Casos		2456	1282	5	1	266	6	4	2	288	4310
	%		57,0%	29,7%	,1%	,0%	6,2%	,1%	,1%	,0%	6,7%	100,0%

Quadro 7.6g: Racionamento - Destino da utilização dos aparelhos (questionário 12.6)

			Destino da utilização do microondas com o final do racionamento								Total	
			Uso como antes do racionamento	Uso menos do que usava antes do racionamento	Continua desligado	Me desfiz deste aparelho	Troquei por outro menor/mais eficiente	Uso mais como protesto	Não tinha antes, comprei depois	Não tenho		NS/NR
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	265	168	9	1			72	2300	124	2939
		%	9,0%	5,7%	,3%	,0%			2,4%	78,3%	4,2%	100,0%
	201 a 300	Casos	155	94	4	2		1	31	383	52	722
		%	21,5%	13,0%	,6%	,3%		,1%	4,3%	53,0%	7,2%	100,0%
	> 300	Casos	241	101	3		1	1	13	219	70	649
		%	37,1%	15,6%	,5%		,2%	,2%	2,0%	33,7%	10,8%	100,0%
Total	Casos		661	363	16	3	1	2	116	2902	246	4310
	%		15,3%	8,4%	,4%	,1%	,0%	,0%	2,7%	67,3%	5,7%	100,0%

Quadro 7.6i: Racionamento - Destino da utilização dos aparelhos (questionário 12.6)

			Destino da utilização de OUTROS aparelhos com o final do racionamento					Total	
			Uso como antes do racionamento	Uso menos do que usava antes do racionamento	Me desfiz deste aparelho	Não tinha antes, comprei depois	Outros		NA
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	5	15		4	3	2912	2939
		%	,2%	,5%		,1%	,1%	99,1%	100,0%
	201 a 300	Casos		7		3	1	711	722
		%		1,0%		,4%	,1%	98,5%	100,0%
	> 300	Casos	3	12	1	3	1	629	649
		%	,5%	1,8%	,2%	,5%	,2%	96,9%	100,0%
Total	Casos	8	34	1	10	5	4252	4310	
	%	,2%	,8%	,0%	,2%	,1%	98,7%	100,0%	

Quadro 7.7: Como identifica o consumo de energia elétrica (questionário 12.7)

			Como identifica nos aparelhos eletrodomésticos o seu consumo de energia				Total
			Etiqueta	Selo PROCEL	Outros	NS/NR	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	1066	384	101	1388	2939
		%	36,3%	13,1%	3,4%	47,2%	100,0%
	201 a 300	Casos	295	132	17	278	722
		%	40,9%	18,3%	2,4%	38,5%	100,0%
	> 300	Casos	281	136	18	214	649
		%	43,3%	21,0%	2,8%	33,0%	100,0%
Total	Casos	1642	652	136	1880	4310	
	%	38,1%	15,1%	3,2%	43,6%	100,0%	

Quadro 7.8: Avaliação (questionário 12.8)

		Avaliação da importância da MARCA no ato de compra de um eletrodoméstico			Avaliação da importância do PREÇO no ato de compra de um eletrodoméstico			Avaliação da importância do CONSUMO MENSAL DE ENERGIA no ato de compra de um eletrodoméstico			Avaliação da importância das RECOMENDAÇÕES DO VENDEDOR no ato de compra de um eletrodoméstico		
		Média	Desvio	N	Média	Desvio	N	Média	Desvio	N	Média	Desvio	N
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	8,64	1,73	2844	9,24	1,32	2836	8,76	1,86	2784	7,26	2,51	2761
	201 a 300	8,90	1,45	711	9,22	1,28	705	8,77	1,84	704	7,26	2,52	683
	> 300	8,90	1,66	636	9,26	1,26	632	8,78	1,94	625	6,94	2,62	614
Total		8,72	1,68	4191	9,24	1,30	4173	8,77	1,87	4113	7,21	2,53	4058

Observação: Notas de 1 (muito pouco importante) a 10 (muito importante)

Quadro 7.9: Selo PROCEL - Conhecimento (questionário 12.9)

			Conhece os selos PROCEL?			Total
			Sim	Não	NS/NR	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	1155	1716	68	2939
		%	39,3%	58,4%	2,3%	100,0%
	201 a 300	Casos	366	336	20	722
		%	50,7%	46,5%	2,8%	100,0%
	> 300	Casos	394	241	14	649
		%	60,7%	37,1%	2,2%	100,0%
Total	Casos		1915	2293	102	4310
	%		44,4%	53,2%	2,4%	100,0%

Quadro 7.10: Selo PROCEL - Significado (questionário 12.10)

			Sabe o que o selo PROCEL representa?			Total
			Sim	Não	NS/NR	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	863	1935	141	2939
		%	29,4%	65,8%	4,8%	100,0%
	201 a 300	Casos	274	407	41	722
		%	38,0%	56,4%	5,7%	100,0%
	> 300	Casos	305	312	32	649
		%	47,0%	48,1%	4,9%	100,0%
Total	Casos		1442	2654	214	4310
	%		33,5%	61,6%	5,0%	100,0%

Quadro 7.11: Selo PROCEL - Economia (questionário 12.11)

			Sabe o quanto pode economizar mensalmente ou anualmente com energia com a compra de produtos eficientes?			Total
			Sim	Não	NS/NR	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	452	2347	140	2939
		%	15,4%	79,9%	4,8%	100,0%
	201 a 300	Casos	143	517	62	722
		%	19,8%	71,6%	8,6%	100,0%
	> 300	Casos	163	436	50	649
		%	25,1%	67,2%	7,7%	100,0%
Total	Casos		758	3300	252	4310
	%		17,6%	76,6%	5,8%	100,0%

Quadro 7.12.1: Informações sobre produtos eficientes (questionário 12.12.1)

			Recebe informações sobre produtos eficientes e dicas sobre como economizar energia			Total
			Sim	Não	NS/NR	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	1594	1245	100	2939
		%	54,2%	42,4%	3,4%	100,0%
	201 a 300	Casos	479	220	23	722
		%	66,3%	30,5%	3,2%	100,0%
	> 300	Casos	467	164	18	649
		%	72,0%	25,3%	2,8%	100,0%
Total	Casos		2540	1629	141	4310
	%		58,9%	37,8%	3,3%	100,0%

Quadro 7.12.2: Informações sobre produtos eficientes (questionário 12.12.2)

			Como recebe informações sobre produtos eficientes								Total de Cons.	
			TV	Revistas	Jornais	Internet	Contas de luz	Amigos	Nas lojas/ven- dedores	Outros		NS/NR
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	1097	232	376	123	779	314	121	74	3	2939
		%	37,3%	7,9%	12,8%	4,2%	26,5%	10,7%	4,1%	2,5%	,1%	100,0%
	201 a 300	Casos	338	66	115	51	224	55	32	16	1	722
		%	46,8%	9,1%	15,9%	7,1%	31,0%	7,6%	4,4%	2,2%	,1%	100,0%
	> 300	Casos	322	89	142	109	213	92	42	11	1	649
		%	49,6%	13,7%	21,9%	16,8%	32,8%	14,2%	6,5%	1,7%	,2%	100,0%
Total	Casos	1757	387	633	283	1216	461	195	101	5	4310	
	%	40,8%	9,0%	14,7%	6,6%	28,2%	10,7%	4,5%	2,3%	,1%	100,0%	

Nota: Possibilidade de respostas múltiplas, percentual calculado em relação ao total de consumidores.

*Obs. A coluna total de consumidores é apenas informativa. Ela representa o número total dos consumidores e não a soma das colunas da tabela.

Quadro 7.13.1: Acesso à internet (questionário 12.13.1)

			Acesso à internet			Total
			Tem	Não tem	NS/NR	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	510	2380	49	2939
		%	17,4%	81,0%	1,7%	100,0%
	201 a 300	Casos	266	446	10	722
		%	36,8%	61,8%	1,4%	100,0%
	> 300	Casos	338	301	10	649
		%	52,1%	46,4%	1,5%	100,0%
Total	Casos	1114	3127	69	4310	
	%	25,8%	72,6%	1,6%	100,0%	

Quadro 7.13.2: Acesso à internet (questionário 12.13.2)

			Como é o acesso à internet						Total de cons.
			Próprio	Associação comunitária	Trabalho	Amigos	Outros	NS/NR	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	208	21	265	26	29	4	2939
		%	7,1%	,7%	9,0%	,9%	1,0%	,1%	100,0%
	201 a 300	Casos	169	5	106	8	9	2	722
		%	23,4%	,7%	14,7%	1,1%	1,2%	,3%	100,0%
	> 300	Casos	276	2	99	8	7	2	649
		%	42,5%	,3%	15,3%	1,2%	1,1%	,3%	100,0%
Total	Casos	653	28	470	42	45	8	4310	
	%	15,2%	,6%	10,9%	1,0%	1,0%	,2%	100,0%	

Nota: Possibilidade de respostas múltiplas, percentual calculado em relação ao total de consumidores.

*Obs. A coluna total de consumidores é apenas informativa. Ela representa o número total dos consumidores e não a soma das colunas da tabela.

Quadro 7.14a: Economia de energia no Brasil (questionário 12.14)

			Tem conhecimento de que a Concessionária trabalha e divulga a economia de energia no Brasil		Total	Tem conhecimento de que a Eletrobrás trabalha e divulga a economia de energia no Brasil		Total
			Sim	Não		Sim	Não	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	1878	1061	2939	1019	1920	2939
		%	63,9%	36,1%	100,0%	34,7%	65,3%	100,0%
	201 a 300	Casos	509	213	722	332	390	722
		%	70,5%	29,5%	100,0%	46,0%	54,0%	100,0%
	> 300	Casos	434	215	649	319	330	649
		%	66,9%	33,1%	100,0%	49,2%	50,8%	100,0%
Total	Casos	2821	1489	4310	1670	2640	4310	
	%	65,5%	34,5%	100,0%	38,7%	61,3%	100,0%	

Quadro 7.14b: Economia de energia no Brasil (questionário 12.14)

			Tem conhecimento de que o PROCEL trabalha e divulga a economia de energia no Brasil			Tem conhecimento de que a ANEEL trabalha e divulga a economia de energia no Brasil			Tem conhecimento de que alguma outra entidade trabalha e divulga a economia de energia no Brasil		
			Sim	Não	Total	Sim	Não	Total	Sim	Não	Total
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	643	2296	2939	476	2463	2939	56	2883	2939
		%	21,9%	78,1%	100,0%	16,2%	83,8%	100,0%	1,9%	98,1%	100,0%
	201 a 300	Casos	235	487	722	191	531	722	10	712	722
		%	32,5%	67,5%	100,0%	26,5%	73,5%	100,0%	1,4%	98,6%	100,0%
	> 300	Casos	251	398	649	207	442	649	13	636	649
		%	38,7%	61,3%	100,0%	31,9%	68,1%	100,0%	2,0%	98,0%	100,0%
Total	Casos		1129	3181	4310	874	3436	4310	79	4231	4310
	%		26,2%	73,8%	100,0%	20,3%	79,7%	100,0%	1,8%	98,2%	100,0%

Quadro 7.15: Economia de energia no Brasil (questionário 12.14)

			Organização ou entidade MAIS IMPORTANTE que trabalha e divulga a economia de energia no Brasil							Total
			Concessionária	Eletrobrás	Procel	Aneel	Outra	NS/NR	NA	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	1250	571	80	82	31	14	911	2939
		%	42,5%	19,4%	2,7%	2,8%	1,1%	,5%	31,0%	100,0%
	201 a 300	Casos	298	186	23	35	7	4	169	722
		%	41,3%	25,8%	3,2%	4,8%	1,0%	,6%	23,4%	100,0%
	> 300	Casos	225	167	38	39	9	7	164	649
		%	34,7%	25,7%	5,9%	6,0%	1,4%	1,1%	25,3%	100,0%
Total	Casos		1773	924	141	156	47	25	1244	4310
	%		41,1%	21,4%	3,3%	3,6%	1,1%	,6%	28,9%	100,0%

Nota: A coluna NA representa os consumidores que não tem conhecimento de nenhuma entidade que trabalha e divulga a economia de energia no Brasil.

Quadro 7.16: Satisfação Global (questionário 13.1)

		Satisfação Global - Avaliação da qualidade dos serviços prestados		
		Média	Desvio	N
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	7,50	1,81	2736
	201 a 300	7,57	1,80	683
	> 300	7,47	1,95	607
Total		7,51	1,83	4026

Observação: Notas de 1 (Muito insatisfeito) a 10 (Muito satisfeito).

Quadro 7.17: Contato com a concessionária (questionário 13.2)

			Já fez algum contato com a concessionária			Total
			Sim	Não	NS/NR	
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	Casos	1358	1317	264	2939
		%	46,2%	44,8%	9,0%	100,0%
	201 a 300	Casos	361	293	68	722
		%	50,0%	40,6%	9,4%	100,0%
	> 300	Casos	349	238	62	649
		%	53,8%	36,7%	9,6%	100,0%
Total	Casos	2068	1848	394	4310	
	%	48,0%	42,9%	9,1%	100,0%	

Quadro 7.18: Desconformidade (questionário 13.3)

		Desconformidade - Qualidade dos serviços prestados		
		Média	Desvio	N
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	7,35	1,82	2707
	201 a 300	7,36	1,78	676
	> 300	7,30	1,86	595
Total		7,34	1,82	3978

Observação: Notas de 1 (Muito pior que aquele que você espera) a 10 (Muito melhor que aquele que você espera).

Quadro 7.19: Distância do Ideal (questionário 13.4)

		Distância do Ideal - Qualidade dos serviços prestados		
		Média	Desvio	N
Classe de consumo (kWh)	0 a 200	7,30	1,92	2697
	201 a 300	7,41	1,81	673
	> 300	7,24	1,95	598
Total		7,31	1,91	3968

Observação: Notas de 1 (Empresa está muito longe do ideal) a 10 (Empresa está muito próxima do ideal).

Anexo 1 – Plano amostral

			Classe de Consumo						Total
			0 - 50	51 - 100	101 - 200	201 - 300	301 - 500	> 500	
Região	SUDESTE	AMPLA	26	30	51	19	14	10	150
		LIGHT	50	83	17	146	64	40	400
		ELETROPAULO	72	95	261	134	69	19	650
		ELEKTRO	31	42	78	26	15	8	200
		CPFL	23	52	131	53	26	15	300
		CEMIG	49	110	125	57	31	28	400
		Total	251	412	663	435	219	120	2100
	SUL	CEEE	28	31	38	20	12	7	136
		CELESC	18	34	55	35	18	11	171
		COPEL	21	67	110	39	18	16	271
		RGE	14	22	41	15	6	4	102
		Total	81	154	244	109	54	38	680
	NORTE	CELPA	27	26	36	18	12	11	130
		CERON	6	7	11	4	3	2	33
		MANAUS	13	8	11	6	5	4	47
		Total	46	41	58	28	20	17	210
	NORDESTE	CELPE	40	55	64	25	18	14	216
		CEMAR	33	31	36	10	7	6	123
		COELBA	75	94	74	43	37	20	343
		COELCE	55	55	63	19	12	9	213
		COSERN	18	21	19	13	9	5	85
Total		221	256	256	110	83	54	980	
CENTRO-OESTE	CEB	9	13	33	9	7	6	77	
	CELG	40	52	48	23	15	9	187	
	CEMAT	8	24	29	8	4	3	76	
	Total	57	89	110	40	26	18	340	
Total Geral			656	952	1331	722	402	247	4310

Anexo 2 – Aplicação dos mapas de Kohonen

A adoção dos “*Self Organizing Maps*” (SOM) no presente trabalho será feita a partir dos dados de consumo médio nas demais faixas de consumo consideradas. O método possibilita a agregação de municípios ou localidades em padrões típicos.

São apresentadas matrizes de entrada de dados para cada concessionária, onde estão consideradas as faixas de consumo estratificadas e o número de municípios existentes. Estes espaços de entrada serão projetados em um espaço de menor dimensão (espaço de saída). O mapa escolhido foi um bidimensional composto por 6 neurônios¹ dispostos como se representou no gráfico 1 abaixo (topologia do mapa).

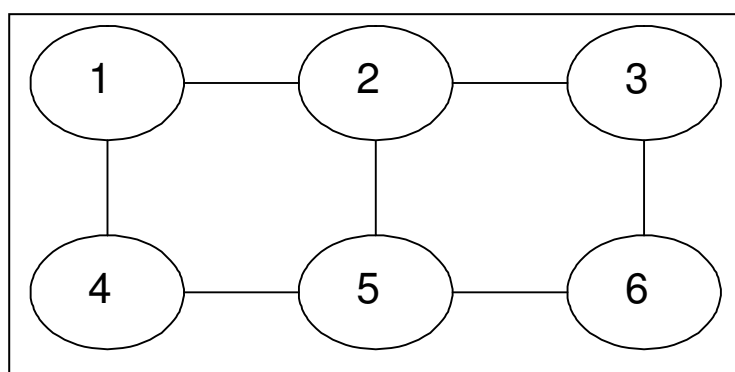


Figura 1: Topologia da Rede

Uma característica importante do algoritmo de *Kohonen* é que a topologia no espaço de saída reflete características semelhantes no espaço original, ou seja, entradas com características parecidas serão mapeadas em regiões próximas no espaço de saída. Isto significa que, a princípio, são obtidos seis grupos de municípios (ou localidades). Cada neurônio se especializa em responder a estímulos (lembrar que cada município, por exemplo, será representado por um vetor de entrada) pertencentes a uma mesma classe.

Matematicamente cada neurônio receberá então um vetor que será comparado a um vetor inicializado previamente para cada neurônio. Compara-se então o vetor de entrada com o vetor de pesos inicializado previamente, sendo que o neurônio que tiver o vetor de peso mais próximo do vetor de entrada é denominado de neurônio vencedor. O treinamento da rede é realizado apresentando-se a matriz de entrada um grande número de vezes até que cada neurônio se especialize, ou seja, represente um dado agrupamento de municípios e bairros. Durante a execução do algoritmo, ajustes nos vetores de peso iniciais são feitos. Ao final, a cada neurônio no espaço de saída corresponde um vetor-peso-final que pode ser visto como um protótipo de características do espaço original.

¹ Em uma análise de *clusters* a quantidade de neurônios (grupos) é sempre determinado pelo analista, ou seja, cabe a este definir quantos padrões previamente quer se obter. Em geral, faz-se uma abordagem *top-down*, ou seja, inicia-se com um número maior de neurônios e analisa-se a possibilidade de redução para um número menor de grupos (com base nas características dos grupos e conceitos de vizinhança na topologia da rede).

Anexo 3 – Questionário aplicado

ELETOBRÁS / PROCEL – IEPUC / ECOLUZ
PESQUISA DE POSSE DE EQUIPAMENTOS E HÁBITOS DE USO
QUESTIONÁRIO 1: RESIDENCIAL - BT

1. IDENTIFICAÇÃO:

CONCESSIONÁRIA: _____

1.1 – Nº QUEST. _____

1.2 – ENTREVISTADOR: _____

1.3 – ENTREVISTADO: _____

1.4 – ENDEREÇO: _____

1.5 – BAIRRO: _____

1.6 – MUNICÍPIO: _____

1.7 – TELEFONE: _____ 1.8 – DATA DA ENTREVISTA: ____/____/____

1.9 – HORA DE INÍCIO DA ENTREVISTA: ____ : ____

1.10 – LISTE AS PESSOAS QUE MORAM NESTE DOMICÍLIO, ESPECIFICANDO GRAU DE PARENTESCO OU RELAÇÃO COM O(A) CHEFE DA FAMÍLIA, IDADE, SEXO, NÍVEL DE INSTRUÇÃO E PERÍODO HABITUAL DE PERMANÊNCIA NO DOMICÍLIO:

OBS.1: Hoje a terminologia é ensino fundamental (1ª a 8ª série) e ensino médio (1ª a 3ª série do 2º grau)

OBS.2: Criança de até 7 anos, é considerada no nível de instrução, como primário incompleto

QUANTIDADE DE PESSOAS QUE MORAM NO DOMICÍLIO: _____

MEMBRO	CONDIÇÃO NO DOMICÍLIO (1)	IDADE	SEXO	NÍVEL DE INSTRUÇÃO (2)	PERMANÊNCIA NO DOMICÍLIO			
			F - 1 M - 2		M	T	N	MA
1)								
2)								
3)								
4)								
5)								
6)								
7)								
8)								
9)								
10)								

CHAMADA: (1)

(1) CHEFE DA FAMÍLIA

(2) CÔNJUGE/COMPANHEIRO(A)

(3) FILHO

(4) OUTRO PARENTE

(5) AGREGADO

(6) PENSIONISTA

(7) EMPREGADO DOMÉSTICO

(8) PARENTE DE EMPREGADO

(9) HÓSPEDE

CHAMADA: (2)

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| (1) ATÉ PRIMÁRIO INCOMPLETO | (4) ATÉ SUPERIOR INCOMPLETO |
| (2) ATÉ GINASIAL INCOMPLETO | (5) CURSO SUPERIOR COMPLETO |
| (3) ATÉ COLEGIAL INCOMPLETO | (6) ANALFABETO |

1.11 – O RELÓGIO (MEDIDOR) SERVE SÓ A ESTE DOMICÍLIO?

1. •• SIM 2. •• NÃO 99. •• NÃO SABE / NR

1.12 – QUANTO TEMPO VOCÊS (FAMÍLIA) MORAM NESTE DOMICÍLIO? ••//ANOS // ••MESES

1.13 – QUAL O TEMPO APROXIMADO DE CONSTRUÇÃO DO IMÓVEL? ••//ANOS /••NS/NR

2. CARACTERIZAÇÃO DO DOMICÍLIO

2.1 – TIPO DE DOMICÍLIO:

1. •• CASA 2. •• APARTAMENTO / ANDARES (PRÉDIO): _____ 3. •• OUTRO, QUAL:
CASO APARTAMENTO, OU OUTRO QUE NÃO POSSUA COBERTURA, VÁ PARA 2.3

2.2 – COBERTURA:

- | | | |
|--------------------------|----------------------|------------------------|
| 1. •• LAJE DE CONCRETO | 2. •• TELHA DE BARRO | 3. •• TELHA DE AMIANTO |
| 4. •• ZINCO | 5. •• MADEIRA | 6. •• PALHA |
| 7. •• MATERIAL APROVEIT. | 8. •• OUTRO, QUAL: | 99. •• NÃO SABE / NR |

2.2.1 – A COBERTURA DO SEU DOMICÍLIO TEM FORRO?

1. •• SIM 2. •• NÃO 99. •• NÃO SABE / NR

CASO NÃO OU NÃO SABE/NR, VÁ PARA 2.3

2.2.2 – SE HÁ, QUAL O TIPO?

- | | |
|---|------------------------|
| 1. •• FORRO DE PLÁSTICO/MATERIAL SINTÉTICO | 2. •• FORRO DE MADEIRA |
| 3. •• LAJE PRÉ-MOLDADA COM BLOCOS CERÂMICOS | 4. •• LAJE DE CONCRETO |
| 5. •• OUTRO, QUAL: | 99. •• NÃO SABE / NR |

2.3 – PAREDE EXTERNA:

- | | |
|--|-------------------------------|
| 1. •• ALVENARIA REVESTIDA EXTERNAMENTE | 2. •• ALVENARIA NÃO REVESTIDA |
| 3. •• MADEIRA | 4. •• PALHA |
| 5. •• MATERIAL APROVEIT. | 6. •• TAIPA NÃO REVESTIDA |
| 7. •• OUTRO, QUAL: | 99. •• NÃO SABE / NR |

2.4 – JANELAS (esquadrias):

- | | | |
|--------------------|----------------------|----------------|
| 1. •• MADEIRA | 2. •• FERRO | 3. •• ALUMÍNIO |
| 4. •• OUTRO, QUAL: | 99. •• NÃO SABE / NR | |

2.4.1 – OS VIDROS DAS JANELAS SÃO COLORIDOS OU RECEBEM PELÍCULAS?

1. •• SIM 2. •• NÃO 99. •• NÃO SABE / NR

2.4.2 – HÁ PROTEÇÃO DO TIPO VENEZIANA PARA AS JANELAS?

1. •• SIM 2. •• NÃO 99. •• NÃO SABE / NR

2.5 – PISO:

- | | | |
|--------------------------|----------------------|---------------|
| 1. •• MADEIRA | 2. •• CERÂMICA | 3. •• CIMENTO |
| 4. •• MATERIAL APROVEIT. | 5. •• TIJOLO | 6. •• TERRA |
| 7. •• OUTRO, QUAL: | 99. •• NÃO SABE / NR | |

2.6 – ÁREA CONSTRUÍDA (m²):

- | | | |
|----------------------|--------------------|--------------------|
| 1. •• ATÉ 50 | 2. •• DE 51 A 75 | 3. •• DE 76 A 100 |
| 4. •• DE 101 A 150 | 5. •• DE 151 A 200 | 6. •• ACIMA DE 200 |
| 99. •• NÃO SABE / NR | | |

3.5 – NA SUA OPINIÃO, A ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE SUA CIDADE É: **(ESTIMULADA)**

1. ••ÓTIMA 2. ••BOA 3. ••REGULAR
4. ••RUIM 5. •PÉSSIMA 99. • NÃO SABE / NR

3.6 – NA SUA OPINIÃO, QUEM É O RESPONSÁVEL PELA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE SUA CIDADE? **(ESPONTÂNEA)**

1. ••PREFEITURA 2. ••GOVERNO 3. ••CONCESSIONÁRIA
4. ••OUTROS _____ 99. ••NÃO SABE / NR

4. ILUMINAÇÃO

4.1 – CARACTERÍSTICAS E HÁBITOS DE USO:

TIPO DE CÔMODO	LÂMPADAS		QUANTIDADE DE LÂMPADAS ACESAS POR PERÍODO (EVENTUAL X HABITUAL)																									
	Total	Tipo (1)	E	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
Sala de estar, Jantar e TV																												
Quarto 1																												
Quarto 2																												
Quarto 3																												
Quarto 4																												
Banheiro 1																												
Banheiro 2																												
Banheiro 3																												
Corredores																												
Copa/Cozinha																												
Área de Serviço																												
Garagem																												
Área Externa																												
Outras																												

CHAMADA: (1)

(1) 25W – INCANDESCENTE

(2) 40W – INCANDESCENTE

(3) 60W – INCANDESCENTE

(4) 100W – INCANDESCENTE

(5) 150W – INCANDESCENTE

(6) 20W – FLUORESCENTE TUBULAR

(7) 40W – FLUORESCENTE TUBULAR

(8) FLUORESCENTE COMPACTA ATÉ 15W

(9) FLUORES. COMPACTA >15W

(10) FLUORESCENTE CIRCULAR

(11) DICRÓICA

(12) OUTRO

NOTA: **(1)** Na sala e na copa/cozinha deve ser verificada a potência na própria lâmpada, nos demais cômodos essa medida pode ser feita por declaração.

6. FREEZER

QUANTIDADE DE APARELHOS: _____

6.1 – CARACTERÍSTICAS:

Nº REFERÊNCIA DO APARELHO	TIPO DE APARELHO (1)	UTILIZAÇÃO (2)				ESTIMATIVA DE IDADE DO APARELHO (em anos)
	FREEZER	1	2	3	4	
1		1	2	3	4	
2		1	2	3	4	
3		1	2	3	4	

CHAMADA: (1) VEJA NO CARTÃO 2

CHAMADA: (2) (1) USO PERMANENTE (3) USO PARTE DO DIA
(2) DESLIGADO (4) SÓ LIGADO EVENTUALMENTE

6.2 – O SR.(A) TERIA INTERESSE EM ADQUIRIR UM FREEZER QUE CONSUMISSE MENOS ENERGIA E QUE FOSSE AVALIADO POR SUA CONCESSIONÁRIA OU ALGUM ORGAO COMPETENTE?

1. • SIM 2. • NÃO 99. • NÃO SABE / NR

6.3 – O SR.(A) GOSTARIA DE POSSUIR MAIS 1 FREEZER EM SUA RESIDÊNCIA?

1. • SIM 2. • NÃO 99. • NÃO SABE / NR

7. CONDICIONADOR DE AR

QUANTIDADE DE APARELHOS: _____

7.1 – CARACTERÍSTICAS:

Nº REFERÊNCIA DO APARELHO	TIPO DE APARELHO (1)	ESTIMATIVA DE IDADE DO APARELHO (em anos)	EST CÔMODO RECEBE SOL?			STAND BY	
	AR COND.		M	T	NÃO	SIM	NÃO
1							
2							
3							

CHAMADA: (1) VEJA NO CARTÃO 4

NOTA: A ÚLTIMA COLUNA SE REFERE À POSIÇÃO DO APARELHO QUANDO O MESMO SE ENCONTRA DESLIGADO, OU SEJA, SE O ENTREVISTADO O DEIXA EM STAND-BY OU NÃO.

7.2 – HÁBITOS DE USO DE ACORDO COM O CLIMA NOS DIAS DE SEMANA E FINAIS DE SEMANA.

Nº DO AP.	USA O APARELHO NO CLIMA..... ? (MARQUE UM "X")	GRAU DE UTIL (1)	TEMPO DE USO POR PERÍODO (marque um "X")																							
			E	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	QUENTE ()																									
	AMENO ()																									
	FRIO ()																									
2	QUENTE ()																									
	AMENO ()																									
	FRIO ()																									
3	QUENTE ()																									
	AMENO ()																									
	FRIO ()																									

CHAMADA: (1) (1) GRANDE – UTILIZA MAIS DE 4 VEZES POR SEMANA
 (2) MÉDIA – DE 1 A 3 VEZES POR SEMANA
 (3) REGULAR – DE 1 A 3 VEZES POR MÊS
 (4) PEQUENA – MENOS DE UMA VEZ POR MÊS

NOTA: DEVE SER EXCLUÍDO O PERÍODO EM QUE O CONDICIONADOR É UTILIZADO APENAS NA VENTILAÇÃO.

NOTA.2: A COLUNA REFERENTE AO CLIMA, APRESENTA TEMPERATURAS ASSOCIADAS ÀS ESTAÇÕES DO ANO; COMO POR EXEMPLO: QUENTE – VERÃO / AMENO – PRIMAVERA OUTONO / FRIO – INVERNO.

8. TELEVISÃO

QUANTIDADE DE APARELHOS: _____

8.1 – CARACTERÍSTICAS:

Nº REFERÊNCIA DO APARELHO	TIPO DE APARELHO		ESTIMATIVA DE IDADE DO APARELHO (em anos)	GRAU DE UTILIZAÇÃO (2)					STAND BY	
	MARCA (1)	TAMANHO (POLEGADAS)		1	2	3	4	5	SIM	NÃO
1				1	2	3	4	5		
2				1	2	3	4	5		
3				1	2	3	4	5		
4				1	2	3	4	5		
5				1	2	3	4	5		

CHAMADA: (1) VEJA NO CARTÃO 5

CHAMADA: (2) (1) GRANDE – UTILIZA MAIS DE 4 VEZES POR SEMANA
 (2) MÉDIA – DE 1 A 3 VEZES POR SEMANA
 (3) REGULAR – DE 1 A 3 VEZES POR MÊS
 (4) PEQUENA – MENOS DE UMA VEZ POR MÊS
 (5) NENHUMA – NÃO UTILIZA

NOTA: A ÚLTIMA COLUNA SE REFERE À POSIÇÃO DO APARELHO QUANDO O MESMO SE ENCONTRA DESLIGADO, OU SEJA, SE O ENTREVISTADO O DEIXA EM STAND-BY OU NÃO.

8.2 – HORÁRIOS DE USO DOS APARELHOS DE TV DE ACORDO COM O DIA DA SEMANA.

DIAS	Nº REF	HORÁRIOS DE USO DOS APARELHOS DE TV (marque um "X")																							
		7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
DIAS DE SEMANA	1																								
	2																								
	3																								
	4																								
	5																								
SÁBADO	1																								
	2																								
	3																								
	4																								
	5																								
DOMINGO	1																								
	2																								
	3																								
	4																								
	5																								

9. OUTROS ELETRODOMÉSTICOS

9.1 – POSSES E HÁBITOS DE USO:

APARELHO	QUANT	UTIL. (1)	STAND BY		APARELHO	QUANT	UTIL. (1)	STAND BY	
			S	N				S	N
1. APARELHO DE SOM					16. CAFETEIRA ELÉTRICA				
2. RÁDIO ELÉTRICO					17. PANELA ELÉTRICA				
3. VIDEO CASSETE					18. EXAUSTOR				
4. DVD					19. VENTILADOR DE TETO				
5. MICROCOMPUTADOR					20. CIRCULADOR / VENTILADOR				
6. IMPRESSORA					21. AQUECEDOR DE AMBIENTE				
7. VIDEO GAME					22. ENCERADEIRA				
8. FERRO					23. ASPIRADOR DE PÓ				
9. LAVA ROUPA					24. BOMBA D'ÁGUA				
10. LAVA LOUÇA					25. TORNEIRA ELÉTRICA				
11. SECADORA DE ROUPA					26. HIDROMASSAGEM				
12. FORNO MICROONDAS					27. VAPORETTO				
13. FORNO ELÉTRICO					28. VAP (PRESSUR. DE ÁGUA)				
14. LIQUIDIFICADOR					29. MÁQUINA DE COSTURA ELÉT.				
15. BATEDEIRA					30. TV POR ASSINATURA (aparelho)				

CHAMADA: (1) (1) GRANDE – UTILIZA MAIS DE 4 VEZES POR SEMANA
 (2) MÉDIA – DE 1 A 3 VEZES POR SEMANA
 (3) REGULAR – DE 1 A 3 VEZES POR MÊS
 (4) PEQUENA – MENOS DE UMA VEZ POR MÊS
 (5) NENHUMA – NÃO UTILIZA

NOTA: A ÚLTIMA COLUNA SE REFERE À POSIÇÃO DO APARELHO QUANDO O MESMO SE ENCONTRA DESLIGADO, OU SEJA, SE O ENTREVISTADO O DEIXA EM STAND-BY OU NÃO.

NOTA.2: SE NO DOMICÍLIO HOUVER OUTRO(S) EQUIPAMENTO(S) COM O USO PELO MENOS "REGULAR" – 1 A 3 VEZES POR MÊS – ELE DEVE SER INCLUÍDO NA LISTA.

9.2 – HORÁRIOS DE USO DO:

- (1) APARELHO DE SOM (2) MICROCOMPUTADOR (3) FERRO ELÉTRICO
- (4) LAVA ROUPA (5) LAVA LOUÇA (6) SECADOURA DE ROUPA
- (7) MICROONDAS (8) FORNO ELÉTRICO (9) TORNEIRA ELÉTRICA

HORÁRIO	EQUIPAMENTOS UTILIZADOS X DIAS DA SEMANA						
	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
0							
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							

NOTA: NOS ESPAÇOS DEVEM SER COLOCADOS OS NÚMEROS REFERENTES AOS EQUIPAMENTOS.

9.3 – QUAIS DOS SEGUINTE EQUIPAMENTOS FORAM COMPRADOS PARA ESTE DOMICÍLIO NOS ÚLTIMOS DOIS ANOS? INDIQUE O MÊS E O ANO DE AQUISIÇÃO?

GELADEIRA		FREEZER		LAVA ROUPA		LAVA LOUÇA		TV		AR CONDICIONADO	
MÊS	ANO	MÊS	ANO	MÊS	ANO	MÊS	ANO	MÊS	ANO	MÊS	ANO

COMPUTADOR		VIDEO CASSETE		APARELHO DE SOM		FORNO DE MICRO ONDAS		TORNEIRA ELÉTRICA		OUTRO, QUAL?	
MÊS	ANO	MÊS	ANO	MÊS	ANO	MÊS	ANO	MÊS	ANO	MÊS	ANO

9.4 – PRETENDE COMPRAR ALGUM ELETRODOMÉSTICO NOS PRÓXIMOS SEIS MESES, PARA ESTE DOMICÍLIO; CASO SUA RENDA AUMENTE?

1. .. SIM – (PREENCHA TABELA ABAIXO IDENTIFICANDO NO CARTÃO 6)
 2. .. NÃO 99. .. NÃO SABE / NR

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

CASO **NÃO** OU NÃO **SABE / NR**, VÁ PARA A QUESTÃO 10

9.4.1 – CASO PRETENDA COMPRAR ALGUM DESTES ELETRODOMÉSTICOS, **SENDO QUE JÁ POSSUA OUTRO DENTRO DE CASA**, QUAL O DESTINO QUE VAI SER DADO PARA O ANTIGO?

APARELHO	DESTINO				
	JOGAR FORA	DAR PARA ALGUÉM	VENDER	FIJAR COM OS DOIS	NÃO SABE
1. GELADEIRA					
2. AR CONDICIONADO					
3. FREEZER					
4. APARELHO DE SOM					

CASO NÃO PRETENDA COMPRAR NENHUM DESTES CITADOS (JÁ POSSUINDO OUTRO DENTRO DE CASA), PULAR PARA A PRÓXIMA QUESTÃO

10. AQUECIMENTO DE ÁGUA PARA BANHO

10.1 – NESTA RESIDÊNCIA, COMO É O SISTEMA DE AQUECIMENTO DA ÁGUA PARA O BANHO?

AQUECIMENTO ELÉTRICO

1. .. CHUVEIRO ELÉTRICO
 2. .. AQUECEDOR DE PASSAGEM (KDT)
 3. .. BOILER
 4. .. AQUECIMENTO CENTRAL

AQUECIMENTO A GÁS

5. .. GÁS DE RUA
 6. .. GLP (GÁS DE BOTIJÃO)
 7. .. BOILER
 8. .. AQUECIMENTO CENTRAL

AQUECIMENTO SOLAR/ OUTROS TIPOS

9. .. AQUECEDOR SOLAR
 10. .. OUTRAS FORMAS DE AQUECIMENTO
 QUAL: _____

11. .. NÃO POSSUI NENHUM TIPO DE AQUEC.
 99. .. NÃO SABE / NR

OBS.: ESTA QUESTÃO ADMITE RESPOSTAS MÚLTIPLAS

11.5 – REGIÃO DO DOMICÍLIO:

1. LUXO 2. CLASSE MÉDIA ALTA 3. CLASSE MÉDIA BAIXA
4. POBRE 99. NÃO SABE / NR

11.6 – PRÓXIMO À FAVELA:

1. SIM 2. NÃO 3. NA FAVELA 99. NÃO SABE / NR

11.7 – COMO O(A) SR.(A) CLASSIFICARIA O PESO DA CONTA DE LUZ NO SEU ORÇAMENTO FAMILIAR? (ESTIMULADA)

1. MUITO PESADO 2. PESADO 3. MAIS OU MENOS PESADO
4. POUCO PESADO 5. NADA PESADO 99. NÃO SABE / NR

11.8 – DÊ UMA NOTA DE 0 A 10, COMPARANDO OS SERVIÇOS PRESTADOS PELAS SEGUINTE EMPRESAS:

EMPRESA DE ÁGUA	EMPRESA DE TELEFONIA	EMPRESA DE ENERGIA	NÃO SABE/NÃO CONHECE
----------------------------	---------------------------------	-------------------------------	---------------------------------

11.9 - ADOTANDO UMA ESCALA DE 10 PONTOS, ONDE O PONTO 1 INDICA QUE O(A) SR.(A) ACHA O PREÇO PAGO PELA ENERGIA ELÉTRICA MUITO BARATO E, O PONTO 10, QUE O(A) SR.(A) ACHA O PREÇO MUITO CARO. AVALIE OS SEGUINTE PONTOS:

ITENS	AVALIAÇÃO
1) PREÇO PAGO PELA ENERGIA ELÉTRICA	
2) CUSTO COM ENERGIA ELÉTRICA, CONSIDERANDO OS BENEFÍCIOS QUE ELA LHE OFERECE. COMO POR EXEMPLO, CONFORTO, COMODIDADE E SEGURANÇA	

NOTA: 11 – NÃO SABE AVALIAR 12 – NÃO RESPONDEU

12. RACIONAMENTO E CONSERVAÇÃO DE ENERGIA

12.1 – NESTA RESIDÊNCIA SÃO ADOTADAS MEDIDAS PARA ECONOMIZAR ENERGIA ELÉTRICA?

1. SIM 2. NÃO 99. NÃO SABE / NR

12.2 – DESTAS MEDIDAS QUE VOU LHE APRESENTAR, GOSTARIA QUE O(A) SR.(A) ME INFORMASSE QUAIS FORAM ADOTADAS ANTES, DURANTE E DEPOIS DO RACIONAMENTO? E COMO O(A) SR.(A) COMPARA A UTILIZAÇÃO ATUAL DESTAS MEDIDAS EM RELAÇÃO À UTILIZAÇÃO DAS MESMAS DURANTE O RACIONAMENTO?

AÇÕES	MEDIDAS ADOTADAS (LER CARTÃO 8)													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ANTES DO RACIONAMENTO														
DURANTE O RACIONAMENTO														
ATUALMENTE (comparar com durante)	MAIS													
	IGUAL													
	MENOS													
	NÃO ADOTOU													

12.3 – AS MEDIDAS ADOTADAS PARA ATINGIR AS METAS DURANTE O PERÍODO DE RACIONAMENTO FORAM:

1. INSUFICIENTES
2. SUFICIENTES DIFICULDADE; MUITO POUCO NENHUMA
3. MAIS QUE O SUFICIENTE DIFICULDADE; MUITO POUCO NENHUMA
99. NÃO SABE / NR

12.4 – COMO O(A) SR.(A) AVALIA A VARIAÇÃO DE QUALIDADE DE VIDA CAUSADA PELO RACIONAMENTO?

1. NÃO HOUE VARIAÇÃO 2. CAUSOU DESCONFORTO

3. • CAUSOU MUITO DESCONFORTO
 5. • APRENDI A VIVER COM O MESMO CONFORTO ECONOMIZANDO DINHEIRO
 6. • OUTRO _____

99. • NÃO SABE / NR

12.5 – DURANTE O RACIONAMENTO O(A) SR.(A) SUBSTITUIU AS LÂMPADAS INCANDESCENTES DE SUA RESIDÊNCIA POR LÂMPADAS FLUORESCENTES?

1. • SIM, QUAIS: _____ (IDENTIFICAR NA CHAMADA (1))

2. • NÃO 99. • NÃO SABE / NR

SE NÃO OU NÃO SABE / NR, VÁ PARA 12.6

CHAMADA: (1)

(1) FLUORESCENTE COMPACTA ATÉ 15W

(5) FLUORESCENTE CIRCULAR

(2) FLUORESCENTE COMPACTA >15W

(6) OUTRO: _____

(3) FLUORESCENTE TUBULAR – 20W

(4) FLUORESCENTE TUBULAR – 40W

12.5.1 – QUANTAS?

1. • TODAS/QUASE TODAS

2. • MAIS DA METADE

3. • MENOS DA METADE

99. • NÃO SABE / NR

12.5.2 – E, MESMO COM O FINAL DO RACIONAMENTO O(A) SR.(A) CONTINUA UTILIZANDO AS LÂMPADAS FLUORESCENTES?

1. • SIM; TODAS SUBSTITUÍDAS CONTINUAM FLUORESCENTES, MESMO AS QUE QUEIMARAM

2. • NÃO, AQUELAS QUE QUEIMARAM FORAM SUBSTITUÍDAS POR INCANDESCENTE

3. • MANTIVE ALGUMAS FLUORESCENTES, E SUBSTITUI OUTRAS POR INCANDESCENTES

99. • NÃO SABE / NR

CASO NÃO,... CONTINUE, AO CONTRÁRIO VÁ PARA 12.6

12.5.3 – SE NÃO CONTINUOU COM O USO DE LÂMPADAS FLUORESCENTES, SUBSTITUIDAS POR LÂMPADAS INCANDESCENTES COMUNS, FOI POR QUE?

1. • PREÇO: MUITO CARO

2. • NÃO DEU IMPORTÂNCIA PARA ECONOMIA DAS LÂMPADAS FLUORESCENTES

3. • OUTRO, QUAL: _____

99. • NÃO SABE / NR

12.6 – COM O FINAL DO RACIONAMENTO O QUE O(A) SR.(A) FEZ EM RELAÇÃO AO: (ESTIMULADA)

APARELHOS	RESPOSTA (1)
1. GELADEIRA	() _____
2. AR CONDICIONADO	() _____
3. FREEZER	() _____
4. CHUVEIRO ELÉTRICO	() _____
5. MÁQUINA DE LAVAR	() _____
6. APARELHO EM STAND BY	() _____
7. MICROONDAS	() _____
8. LÂMPADAS	() _____
9. OUTRO. QUAL?	() _____

CHAMADA: (1)

(1) USO COMO ANTES DO RACIONAMENTO

(2) USO MENOS DO QUE USAVA ANTES DO RACIONAMENTO

(3) CONTINUA DESLIGADO

(4) ME DESFIZ DESTE APARELHO

(5) TROQUEI POR OUTRO APARELHO MENOR E/OU MAIS EFICIENTE

(6) USO MAIS COMO PROTESTO

(7) NÃO TINHA ANTES, COMPREI DEPOIS

(8) NÃO TENHO

(9) OUTROS. QUAIS?

NOTA: O ESPAÇO NA SEGUNDA COLUNA DENTRO DA TABELA, DEVE SER PREENCHIDO CASO O ENTREVISTADO RESPONDA AO ITEM (9) OUTROS DENTRO DA CHAMADA; ESPECIFICANDO ASSIM A FINALIDADE DECLARADA.

12.7 – COMO O(A) SR.(A) IDENTIFICA NOS APARELHOS ELETRODOMÉSTICOS O SEU CONSUMO DE ENERGIA?

1. ETIQUETA 2. SELO PROCEL 99. NÃO SABE / NR 4. OUTROS

12.8 – ADOTANDO UMA ESCALA DE 10 PONTOS, ONDE O PONTO 10 INDICA QUE O(A) SR.(A) CONSIDERA MUITO IMPORTANTE, E O PONTO 1, QUE O(A) SR.(A) CONSIDERA MUITO POUCO IMPORTANTE. AVALIE A IMPORTÂNCIA DOS SEGUINTE ATRIBUTOS NO ATO DE COMPRA DE UM ELETRODOMÉSTICO:

1. _____ MARCA OU MODELO/ FABRICANTE 2. _____ PREÇO
3. _____ CONSUMO MENSAL DE ENERGIA 4. _____ RECOMENDAÇÃO DO VENDEDOR

12.9 – O(A) SR.(A) CONHECE OS SELOS PROCEL (ENCONTRADO EM LÂMPADAS E ELETRODOMÉSTICOS)? (MOSTRAR SELO DO PROCEL)

1. SIM 2. NÃO 99. NÃO SABE / NR

12.10 – SABE O QUE ELE REPRESENTA?

1. SIM 2. NÃO 99. NÃO SABE / NR

12.11 – O(A) SR.(A) SABE O QUANTO PODE ECONOMIZAR MENSALMENTE OU ANUALMENTE COM ENERGIA COM A COMPRA DE PRODUTOS EFICIENTES?

1. SIM 2. NÃO 99. NÃO SABE / NR

12.12.1 – O(A) SR.(A) RECEBE INFORMAÇÕES SOBRE PRODUTOS EFICIENTES E DICAS SOBRE COMO ECONOMIZAR ENERGIA?

1. SIM 2. NÃO 99. NÃO SABE / NR

CASO NÃO OU NÃO SABE / NR, VÁ PARA O ITEM 12.13

12.12.2 – CASO SIM, QUAIS SÃO AS SUAS PRINCIPAIS FONTES?

1. TV 2. REVISTAS 3. JORNAIS
4. INTERNET 5. CONTAS DE LUZ 6. AMIGOS
7. NAS LOJAS, PELOS VENDEDORES 8. OUTROS, QUAIS: _____
99. NÃO SABE / NR

ADMITE RESPOSTAS MÚLTIPLAS

12.13.1 – O(A) SR.(A) POSSUI ACESSO À INTERNET?

1. SIM 2. NÃO 99. NÃO SABE / NR

CASO NÃO OU NÃO SABE / NR, VÁ PARA O ITEM 12.14

12.13.2 – COMO É O SEU ACESSO À INTERNET?

1. PRÓPRIO 2. ASSOCIAÇÃO COMUNITÁRIA
3. TRABALHO 4. AMIGOS
5. OUTROS, QUAIS: _____ 99. NÃO SABE / NR

12.14 – QUAIS AS EMPRESAS, ORGANIZAÇÕES OU ENTIDADES QUE TRABALHAM E DIVULGAM A ECONOMIA DE ENERGIA NO BRASIL E QUAL A MAIS IMPORTANTE DESSE SETOR PARA O(A) SR.(A)? (**ESPONTÂNEA**)

EMPRESA	CONHECIMENTO		MAIS IMPORTANTE
	SIM	NÃO	
CONCESSIONÁRIA			
ELETROBRÁS			
PROCEL			
ANEEL			
OUTRAS, QUAIS: _____			

13. SATISFAÇÃO DO CONSUMIDOR

ESTE TÓPICO DEVE SER RESPONDIDO EM CONSIDERAÇÃO AOS DIAS ATUAIS.

SATISFAÇÃO GLOBAL

13.1 – ADOTANDO UMA ESCALA DE 10 PONTOS, ONDE O PONTO 1 INDICA QUE **VOCÊ ESTA MUITO INSATISFEITO(A) COM OS SERVIÇOS DE ENERGIA ELÉTRICA** E O PONTO 10 QUE **VOCÊ ESTÁ MUITO SATISFEITO(A)**. GOSTARIA QUE VOCÊ AVALIASSE, DE MANEIRA GERAL, A QUALIDADE DOS SERVIÇOS PRESTADOS PELA _____ (CITAR NOME DA CONCESSIONÁRIA).

1. _____ NOTA DE AVALIAÇÃO

NOTA: 11 – NÃO SABE AVALIAR 12 – NÃO RESPONDEU

13.2 – VOCÊ JÁ TEVE ALGUM CONTATO COM A _____ (CITAR NOME DA CONCESSIONÁRIA), SEJA PARA RESOLVER ALGUM PROBLEMA OU PEDIR ALGUM SERVIÇO, OU NUNCA ENTROU EM CONTATO?

1. SIM 2. NÃO 99. NÃO SABE / NR

DESCONFORMIDADE

13.3 – ADOTANDO UMA ESCALA DE 10 PONTOS, ONDE O PONTO 1 INDICA QUE O SERVIÇO PRESTADO PELA EMPRESA ESTÁ **MUITO PIOR QUE AQUELE QUE VOCÊ ESPERA** E O PONTO 10 QUE ESTÁ **MUITO MELHOR QUE AQUELE QUE VOCÊ ESPERA**. GOSTARIA QUE VOCÊ AVALIASSE, DE FORMA GERAL, A QUALIDADE DOS SERVIÇOS PRESTADOS PELA _____ (CITAR O NOME DA CONCESSIONÁRIA).

1. _____ NOTA DE AVALIAÇÃO

NOTA: 11 – NÃO SABE AVALIAR 12 – NÃO RESPONDEU

DISTÂNCIA DO IDEAL

13.4 – ADOTANDO UMA ESCALA DE 10 PONTOS, ONDE O PONTO 1 INDICA QUE A **EMPRESA ESTÁ MUITO LONGE DO IDEAL** E O PONTO 10 QUE **ESTÁ MUITO PRÓXIMA DO IDEAL**. GOSTARIA QUE VOCÊ AVALIASSE, PENSANDO NA QUALIDADE DOS SERVIÇOS DE FORMA GERAL, COMO ESTÃO SENDO PRESTADOS PELA _____ (CITAR O NOME DA CONCESSIONÁRIA).

1. _____ NOTA DE AVALIAÇÃO

NOTA: 11 – NÃO SABE AVALIAR 12 – NÃO RESPONDEU

14. HORA DE TÉRMINO DA ENTREVISTA: _____ : _____

ANEXO IV. – QUESTIONÁRIO (CARTÕES)

CARTÃO 1 - (REFRIGERADOR)	
100) BRASTEMP	200) CONSUL
101) QUALITY 260 LITROS	201) COMPACTO - 50
102) CLEAN 340 LITROS	202) COMPACTO - 80
103) ALL REFRIGERATOR 360 LITROS	203) COMPACTO - 120
104) DUPLEX CLEAN 320 LITROS	204) CONSUL 240
105) DUPLEX CLEAN 410 LITROS	205) CONSUL 320
106) DUPLEX CLEAN / FROST FREE 390 LITROS	206) CONSUL 320/360 DEGELO SECO
107) DUPLEX CLEAN / FROST FREE - (ZYRIUM)	207) PRACTICE 300
108) BOTTOM FREEZER FROST FREE 420 LITROS	208) BIPLEX 420 FROST FREE
109) DUPLEX FROST FREE 340 ELETRÔNICO	209) BIPLEX 360/390
110) DUPLEX FROST FREE 440 ELETRÔNICO	210) BIPLEX RURAL 215
111) DUPLEX FROST FREE 440 UNIQUE	211) BIPLEX - 450
112) DUPLEX FROST FREE 440 ELETRÔNICO	
ZYRIUM	300) ELETROLUX / PROSDÓCIMO
113) DUPLEX FROST FREE 440 ELETRÔNICO	301) SMILE - R 13
ICE MAGIC	302) SMILE - R 27
114) INSIDE FREEZER 350	303) SMILE - T 27
115) BOTTOM FREEZER 330	304) SMILE - D 41
116) DUPLEX 360	305) COMPACTO - R130
117) DUPLEX 460	306) 1 PORTA - RE26
118) SIDE BY SIDE 700	307) 1 PORTA - RE29
	308) 1 PORTA - RDE32
400) GENERAL ELECTRIC	309) 1 PORTA - RDE37
401) GE 13	310) 2 PORTAS - DC38
402) TBX 112C - 329 LITROS	311) 2 PORTAS - DC47
403) TBX 112C - 366 LITROS	312) FROST FREE - DF35
404) TBX 16 -JAX	313) FROST FREE - DFF37
	314) FROST FREE - DFF44
500) CLIMAX	315) FROST FREE - DF45
501) CLIMAX	316) FROST FREE - DFW45
	317) FROST FREE - DS600
600) FRIGIDAIRE	318) BOTTOM FREEZER - DB580
601) FRIGIDAIRE	319) SIDE BY SIDE - SS650
	320) SIDE BY SIDE - SS680
700) ESMALTEC	321) SIDE BY SIDE - SS74X
701) ESMALTEC	
	800) OUTRAS

CARTÃO 2 - (FREEZER)	
100) BRASTEMP	200) CONSUL
101) FREEZER 260	201) COMPACTO VERTICAL 90
102) FREEZER 300	202) VERTICAL - SLIM - 170
103) FROST FREE ELETRÔNICO 280	203) VERTICAL - SLIM - 200
104) FROST FREE 280	204) VERTICAL 260
105) FROST FREE 240	205) PRACTICE - 240
	206) VERTICAL 300
300) ELETROLUX / PROSDÓCIMO	207) CONTEST 28 - 280
301) HORIZONTAL H160	208) HORIZONTAL 220
302) HORIZONTAL H210	209) HORIZONTAL 310
303) HORIZONTAL H300	210) HORIZONTAL 420
304) HORIZONTAL H400	211) HORIZONTAL 530
305) HORIZONTAL H500	
306) VERTICAL FE18	500) METALFRIO
307) VERTICAL FE22	501) HORIZONTAL HC-1
308) VERTICAL FE26	502) HORIZONTAL HC-2
309) VERTICAL FFE24	503) HORIZONTAL HC-3
310) SYSTEM SE54	
311) SYSTEM SE61	600) ESMALTEC
312) SYSTEM SE63	601) ESMALTEC
400) EMBRACO	700) OUTRAS
401) EMBRACO	

CARTÃO 3 - (CHUVEIRO ELÉTRICO)	
100) LORENZETTI	200) CORONA
101) 4.400W - TRADIÇÃO, RELAX E LORENDUXA	201) 3.600W – DUCHA SS
102) 4.400W - BELLO BANHO E MAXI BANHO	202) 4.000W – GORDUCHA LIGHT
103) 4.400W - JET SET 4 E SATISFACTION	203) 4.400W – BALLERINA E DUCHA SS
104) 4.400W - BELLA DUCHA	204) 4.800W – CORONA II E GORDUCHA
105) 5.000W – BLINDUCHA	205) 5.200W – MEGABANHO E JATO OBED.
106) 5.400W - TRADIÇÃO, RELAX E LORENDUXA	206) 5.200W – DUCHA SS
107) 5.400W - JET TURBO JI E JET MASTER JI	207) 5.400W – BALLERINA E DUCHA SS
108) 5.400W - BELLO BANHO E MAXI BANHO	208) 5.400W – CORONA II E GORDUCHA
109) 5.400W - JET SET 4 E SATISFACTION	209) 5.500W – BANHO TOTAL E 4 ESTAÇÕES
110) 5.400W - BELLA DUCHA E SUPERBANHO	210) 6.500W – BANHO TOTAL E 4 ESTAÇÕES
111) 6.400W - TRADIÇÃO E LORENDUXA	211) 6.500W – JATO OBEDIENTE
112) 6.400W - JET SET 4 E SATISFACTION	212) 7.500W - MEGABANHO
113) 6.400W - SUPERBANHO	
114) 7.500W - JET TURBO BLIN. E JET MASTER BLIN.	400) CARDAL
115) 7.500W - JET TURBO JI E JET MASTER JI	401) 6.500W - DUCHA 5 STANDARD
116) 7.500W - BLINDUCHA	402) 6.500W - COMPACTA (BR E CR)
	403) 7.600W - DUCHA 5 LUXO
300) FAME	404) 7.600W - SUPER LUXO (BD) E CD)
301) 3.000W - SUPER DUCHA (1)	405) 7.600W - ELETRONICA LUXO
302) 3.000W - DUCHA JATO DIRIGÍVEL	
303) 3.500W - CH. TRADICIONAL CORES	500) GRUFER
304) 4.200W - CH. TRADICIONAL CORES	501) 8.800W - DUCHA IGUAÇU 4 TEMP.
305) 4.400W - SUPER DUCHA (1)	502) 8.800W - DUCHA IGUAÇU E-2001
306) 4.400W - DUCHA JATO DIRIGÍVEL	
307) 4.800W - SUPER DUCHA (1)	600) OUTRAS
308) 4.800W - DUCHA JATO DIRIGÍVEL	
309) 5.000W - CH. TRADICIONAL CORES	
310) 7.000W - DUCHA JATO FORTE	

CARTÃO 4 - (CONDICIONADOR DE AR)	
100) BRASTEMP	400) CONSUL
101) ELETETRÔNICO TOTAL AIR 7.500 BTU/H	401) CONSUL 7.500 BTU/H
102) TOTAL AIR 7.500 BTU/H	402) ELETRONIC 10.000 BTU/H
103) ELETRÔNICO 7.500 BTU/H	403) CLASSE A 10.000 BTU/H
104) ELETRÔNICO 10.000 BTU/H	404) CLASSE A 12.000 BTU/H
105) ELETRÔNICO 12.000 BTU/H	405) CLASSE A 15.000 BTU/H
106) SPLIT CICLO FRIO 12.000 BTU/H	406) CALSSE A 18.000 BTU/H
	407) SPLIT 9.000 BTU/H
200) ELETROLUX/PROSDÓCIMO	408) SPLIT 12.000 BTU/H
201) MECÂNICO – AE07	409) SPLIT 18.000 BTU/H
202) ENERGY SAVER MECÂNICO – AG07	410) SPLIT 22.000 BTU/H
203) ENERGY SAVER MECÂNICO – AG10	411) AIR MASTER 30.000 BTU/H
204) ENERGY SAVER MECÂNICO – AG12	412) CONSUL TIMER
205) ENERGY SAVER MECÂNICO – AG18	413) CONSUL ELECTRONIC
206) ENERGY SAVER ELETRÔNICO	414) CONSUL DIGITAL
	415) CONSUL 21.000 BTU/H
300) SPRINGER	
301) 7.000 BTU/H	500) ELGIN
302) 7.500 BTU/H	501) 6.000 BTU/H
303) 9.000 BTU/H	502) 8.300 BTU/H
304) 12.000 BTU/H	503) 10.000 BTU/H
305) 18.000 BTU/H	504) 12.000 BTU/H
306) 21.000 BTU/H	505) 18.000 BTU/H
307) 30.000 BTU/H	506) SPLIT - 8.000 BTU/H
308) SPLIT	507) SPLIT - 12.000 BTU/H
	508) SPLIT - 18.000 BTU/H
600) SANYO	509) SPLIT - 24.000 BTU/H
601) SANYO	
	800) OUTRAS
700) WESTINGHOUSE	
701) WESTINGHOUSE	

CARTÃO 5 - (TELEVISÃO)

(1) PHILLIPS	(5) SEMP-TOSHIBA	(9) CCE	(13) JVC
(2) PHILCO-HITACHI	(6) SONY	(10) GRADIENTE	(14) KIREY
(3) SHARP	(7) PANASONIC	(11) SAMSUNG	(15) RCA
(4) MITSUBISHI	(8) SANYO	(12) ZENITH	(16) PIONEER

CARTÃO 6 - (ELETRODOMÉSTICOS)

(1) GELADEIRA	(10) MICROONDAS	(19) LIQUIDIFICADOR
(2) FREEZER	(11) ASPIRADOR DE PÓ	(20) BATEDEIRA
(3) LAVA ROUPA	(12) ENCERADEIRA	(21) CAFETEIRA ELÉTRICA
(4) LAVA LOUÇA	(13) IMPRESSORA	(22) PAINEL ELÉTRICA
(5) TELEVISÃO	(14) VIDEO GAME	(23) VENTILADOR
(6) AR CONDICIONADO	(15) FERRO	(24) AQUECEDOR DE
(7) MICROCOMPUTADOR	(16) SECADORA DE ROUPA	AMBIENTE
(8) VIDEO CASSETE	(17) RÁDIO ELÉTRICO	(25) APARELHO DE SOM
(9) DVD	(18) FORNO ELÉTRICO	(26) OUTRO

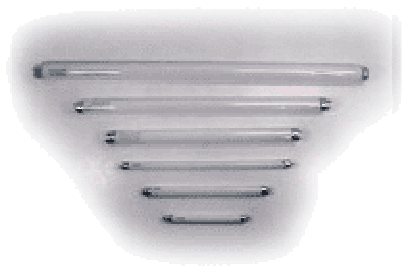
CARTÃO 7

(1) COSTURA	(6) CONCERTA APARELHOS
(2) FAZ DOCES, BOLOS OU SALGADOS	(7) PRÁTICA COMÉRCIO
(3) LAVA ROUPA	(8) FAZ CONSULTORIA
(4) DÁ AULA	(9) OUTRO TRABALHO
(5) FAZ ALGUM TIPO DE CONSULTA	

CARTÃO 8 - (ACEITA RESPOSTAS MÚLTIPLAS)

- (1) DESLIGA AS LÂMPADAS ACESAS QUANDO SE AUSENTE DE UM AMBIENTE POR MAIS DE 30 MINUTOS.
- (2) ABRE POUCAS VEZES A GELADEIRA / FREEZER.
- (3) NÃO GUARDA ALIMENTOS QUENTES NA GELADEIRA / FREEZER.
- (4) NÃO COLOCA ROUPAS PARA SECAR ATRÁS DA GELADEIRA / FREEZER.
- (5) VERIFICA PERIODICAMENTE SE A BORRACHA DA VEDAÇÃO DA GELADEIRA ESTÁ EM BOAS CONDIÇÕES.
- (6) DIMINUI O TEMPO DO BANHO QUANDO USA O CHUVEIRO ELÉTRICO.
- (7) MUDA A CHAVE DO CHUVEIRO ELÉTRICO DE "INVERNO" PARA "VERÃO" DE ACORDO COM A TEMPERATURA AMBIENTE.
- (8) USA A MÁQUINA DE LAVAR ROUPA E/OU LOUÇA COM A CAPACIDADE MÁXIMA.
- (9) ACUMULA ROUPAS PARA PASSAR.
- (10) DESLIGA O AR CONDICIONADO QUANDO SE AUSENTE DO AMBIENTE POR MAIS DE MEIA HORA.
- (11) REALIZA A LIMPEZA NO(S) APARELHO(S) DE AR CONDICIONADO
- (12) DESLIGA OS APARELHOS ELETRÔNICOS (RÁDIO, SOM, TV, COMPUTADOR, ETC) QUE NÃO ESTAVAM SENDO USADOS POR MAIS DE 30 MINUTOS.
- (13) NA COMPRA , ALUGUEL, REFORMA OU CONSTRUÇÃO DE UMA MORADIA VOCÊ CONSIDERA A VENTILAÇÃO E/OU A ILUMINAÇÃO NATURAL DO IMÓVEL.
- (14) SE PREOCUPA COM O ESCLARECIMENTO DAS PESSOAS QUE MORAM E/OU TRABALHAM NO DOMICILIO SOBRE O USO RACIONAL DE ENERGIA EVITANDO O DESPERDICIO.

CARTÃO 9



ANEXO V. – QUESTIONÁRIO (MANUAL DE PREENCHIMENTO)

ELETOBRÁS / PROCEL - IEPUC / ECOLUZ
QUESTIONÁRIO 1: RESIDENCIAL - BT

MANUAL DE INSTRUÇÕES
PARA O PREENCHIMENTO DO QUESTIONÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO

- 1.1 – Nº QUEST. : O número do questionário não deve ser preenchido pelo pesquisador. Deixa-se este campo em branco, que será preenchido pelo operacional.
- 1.2 – ENTREVISTADOR : nome do pesquisador que está realizando a pesquisa.
- 1.3 – ENTREVISTADO : nome da pessoa que está respondendo a pesquisa.
- 1.4 – ENDEREÇO : endereço completo de localização da residência (colocar se possível referências).
- 1.5 – BAIRRO/CIDADE : bairro e cidade onde se localiza a residência.
- 1.6 – MUNICÍPIO : município de localização da residência.
- 1.7 – TELEFONE : telefone de contato da residência, ou de um dos proprietários.
- 1.8 – DATA DA ENTREVISTA : data do início da entrevista.
- 1.9 – HORA DE INÍCIO DA ENTREVISTA : hora do início da entrevista.
- 1.10 - LISTE AS PESSOAS QUE MORAM NESTE DOMICÍLIO, ESPECIFICANDO GRAU DE PARENTESCO OU RELAÇÃO COM O(A) CHEFE DA FAMÍLIA, IDADE, SEXO, NÍVEL DE INSTRUÇÃO E PERÍODO HABITUAL DE PERMANÊNCIA NO DOMICÍLIO:

Neste item serão identificados os membros que residem neste domicílio, e suas condições.

MEMBRO: Somente o primeiro nome de cada morador.

CONDIÇÃO NO DOMICÍLIO: Verificar o grau de parentesco ou a relação do determinado membro com o chefe da família, preenchendo com o número entre parênteses especificado na chamada (1).

***CHAMADA: (1)**

- | | | |
|----------------------------|-------------------|--------------------------|
| (1) CHEFE DA FAMÍLIA | (4) OUTRO PARENTE | (7) EMPREGADO DOMÉSTICO |
| (2) CÔNJUGE/COMPANHEIRO(A) | (5) AGREGADO | (8) PARENTE DE EMPREGADO |
| (3) FILHO | (6) PENSIONISTA | (9) HÓSPEDE |

IDADE: Identificar a idade de cada membro da família. Caso o entrevistado tenha dúvida, tente ajudá-lo colocando a idade aproximada com base no bom senso.

SEXO: Identificar o sexo de cada um dos membros da família, preenchendo (1) para feminino e (2) para masculino.

NÍVEL DE INSTRUÇÃO: Verificar o nível de instrução de cada membro da família e preencher com o número correspondente, especificado na chamada (2).

***CHAMADA: (2)**

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| (1) ATÉ PRIMÁRIO INCOMPLETO | (4) ATÉ SUPERIOR INCOMPLETO |
| (2) ATÉ GINASIAL INCOMPLETO | (5) CURSO SUPERIOR COMPLETO |
| (3) ATÉ COLEGIAL INCOMPLETO | (6) ANALFABETO |

OBS.1: Hoje a terminologia é ensino fundamental (1ª a 8ª série) e ensino médio (1ª a 3ª série do 2º grau)

OBS.2: Criança de até 7 anos, é considerada no nível de instrução, como primário incompleto

PERÍODO HABITUAL DE PERMANÊNCIA NO DOMICÍLIO: Verificar o período de permanência de cada membro, marcando com um "X" os espaços: M-manhã, T-tarde, N-noite e MA-madrugada. (admitindo mais de um período, marcando-se mais de um espaço).

Caso no domicílio a ser entrevistado funcionar um comércio, devem ser listados somente as pessoas que realmente residem no local (durmam).

1.11 – O RELÓGIO (MEDIDOR) SERVE SÓ A ESTE DOMICÍLIO?

Marcar com um “X” a opção adequada, de acordo com a declaração do entrevistado.

1.12 – QUANTO TEMPO VOCÊS (FAMÍLIA) MORAM NESTE DOMICÍLIO?

Especificar aproximadamente quanto tempo a família reside no domicílio.

1.13 – QUAL O TEMPO APROXIMADO DE CONSTRUÇÃO DO IMÓVEL?

Especificar aproximadamente qual o tempo de construção do imóvel. Caso o entrevistado tenha dúvida, tente ajudá-lo preenchendo o ano aproximado com base no bom senso.

2. CARACTERÍSTICAS DO DOMICÍLIO

Para este tópico, o pesquisador deve observar ele próprio as características do domicílio, e preencher o questionário, agilizando o processo da entrevista. Surgindo dúvidas, pedir ajuda ao entrevistado.

2.1 – TIPO DE DOMICÍLIO: Marcar com um “X” o tipo do domicílio. Se apartamento, especificar o número de pavimentos da edificação.

2.2 – COBERTURA: Verificar a cobertura do domicílio, marcando com um “X” no espaço adequado. Esta questão não admite mais de 1 resposta, deve-se considerar sempre a opção mais freqüente dentro da residência.

Este item não deve ser respondido quando o tipo de domicílio for apartamento, neste caso passar para a questão 2.3.

2.2.1 – A COBERTURA DO SEU DOMICÍLIO TEM FORRO?

Observar se a cobertura tem forro, e marcar com um “X” a resposta adequada. Esta questão não admite mais de 1 resposta, deve-se considerar sempre a opção mais freqüente dentro da residência.

2.2.2 – SE HÁ, QUAL O TIPO?

Observar o tipo de forro e marcar com um “X” a resposta adequada. Caso não tenha, passar para a próxima questão.

2.3 – PAREDE EXTERNA: observar o tipo de parede externa do domicílio, marcando com um “X” no espaço adequado. Esta questão não admite mais de 1 resposta, deve-se considerar sempre a opção mais freqüente dentro da residência.

2.4 – JANELAS: Observar o tipo principal de esquadrias das fachadas e marcar com um “X” no espaço adequado. Esta questão não admite mais de 1 resposta, deve-se considerar sempre a opção mais freqüente dentro da residência.

2.4.1 – OS VIDROS DAS JANELAS SÃO COLORIDOS OU RECEBEM PELÍCULAS?

Observar os vidros das janelas e marcar com um “X” no espaço adequado.

2.4.2 – HÁ PROTEÇÃO DO TIPO VENEZIANA PARA AS JANELAS?

Observar se há proteção do tipo veneziana para as janelas e marcar com um “X” no espaço adequado.

2.5 – PISO: Observar e marcar o tipo de piso encontrado nos principais cômodos do domicílio (sala, copa-cozinha). Esta questão não admite mais de 1 resposta, deve-se considerar sempre a opção mais freqüente dentro da residência.

2.6 – ÁREA CONSTRUÍDA (M2): Perguntar ao entrevistado quantos metros quadrados possui o domicílio.

2.7 – CONDIÇÃO DE OCUPAÇÃO DO DOMICÍLIO: Perguntar ao entrevistado, marcando com um “X” a condição de ocupação de domicílio.

2.8 - O DOMICÍLIO POSSUI SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA:

Perguntar ao entrevistado como é o sistema de abastecimento de água do domicílio. Se for *COM CANALIZAÇÃO INTERNA*, marcar os números de 1 a 6 conforme o tipo de sistema (rede geral, poço ou nascente, carro pipa, hidrômetro, pena d’água, ou outra forma). Fazer o mesmo se for *SEM CANALIZAÇÃO INTERNA*, marcando os números de 7 a 12.

3 – INFORMAÇÕES SOBRE ENERGIA ELÉTRICA

3.1 – NOS ÚLTIMOS 15 DIAS HOUVE FALTA DE ENERGIA ELÉTRICA NESSA RESIDÊNCIA?

Marcar com um “X” de acordo com o entrevistado, desconsiderando “pics” de luz.

3.2 – NESSA RESIDÊNCIA OCORREU NOS ÚLTIMOS TRÊS MESES:

Citar as ocorrências listadas no quadro ao entrevistado, e marcar com um “X” uma das opções (SIM, NÃO ou NS/NR) conforme declaração do entrevistado.

3.3 – CASO A COMPANHIA DE ELETRICIDADE OFEREÇA ENERGIA ELÉTRICA MAIS BARATA FORA DO PERÍODO DE 18:00 ÀS 21:00 HORAS, O(A) SR.(A) ESTARIA DISPOSTO(A) A REDUZIR O CONSUMO DE ENERGIA NESTE PERÍODO?

QUESTÃO ESPONTÂNEA

Fazer a pergunta ao entrevistado e deixá-lo à vontade para a resposta. Marcando-se com um “X” a opção mais adequada com base no bom senso.

3.4 – E A ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE SUA RUA É:

QUESTÃO ESTIMULADA

Citar as opções de respostas para o entrevistado e marcar com um “X” a opção adequada.

3.5 – NA SUA OPINIÃO, A ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE SUA CIDADE É:

QUESTÃO ESTIMULADA

Citar as opções de respostas para o entrevistado e marcar com um “X” a opção adequada.

3.6 – NA SUA OPINIÃO, QUEM É O RESPONSÁVEL PELA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE SUA CIDADE?

QUESTÃO ESPONTÂNEA

Perguntar ao entrevistado, quem que para ele é o responsável pela iluminação pública da cidade, marcando com um “X” na opção adequada.

4. ILUMINAÇÃO

4.1 – CARACTERÍSTICAS E HÁBITOS DE USO:

Este quadro se refere as características e hábitos de uso das lâmpadas do domicílio. E deve ser preenchido da seguinte forma:

A primeira coluna apresenta os TIPOS DE CÔMODO da residência. A segunda coluna se refere a quantidade e tipo de LÂMPADAS destinadas a cada um dos cômodos.

Observe que para cada cômodo, existem dois espaços para a segunda coluna; devendo ser preenchida apenas aos tipos de lâmpadas com maior índice de importância especificado na chamada (1).

A terceira coluna se refere a QUANTIDADE DE LÂMPADAS ACESAS POR PERÍODO (EVENTUAL X HABITUAL). Esta coluna vem especificada pelos números de 0 a 23, referentes às horas do dia, onde deve ser preenchido o número de lâmpadas acesas por período para cada tipo. Caso o entrevistado não saiba mensurar o uso de algumas lâmpadas, preencher na coluna “E” (eventual) o número das mesmas.

Exemplo:

Exemplo:

TIPO DE CÔMODO	LÂMPADAS		QUANTIDADE DE LÂMPADAS ACESAS POR PERÍODO (EVENTUAL X HABITUAL)																										
	TOTAL	TIPO (1)	E	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
SALA DE ESTAR, JANTAR E TV	4	3													4	4	4	4										2	2
	6	7	2							1	1	1												3	3	3			

***CHAMADA: (1)**

(1) 25W – INCANDESCENTE

(2) 40W – INCANDESCENTE

(3) 60W – INCANDESCENTE

(4) 100W – INCANDESCENTE

(5) 150W – INCANDESCENTE

(6) 20W – FLUORESCENTE TUBULAR

(7) 40W – FLUORESCENTE TUBULAR

(8) FLUORESCENTE COMPACTA ATÉ 15W

(9) FLUORES. COMPACTA >15W

(10) FLUORESCENTE CIRCULAR

(11) DICRÓICA

(12) OUTRO

No exemplo acima, referente à sala de estar/jantar e TV, foi marcado a existência de 4 lâmpadas do tipo incandescente de 60W, conforme o número específico 3 na chamada (1); e 6 lâmpadas do tipo fluorescente tubular de 40W, conforme o número específico 7 na chamada (1).

Lembrando que estas, são as principais lâmpadas existentes nestes cômodos, podendo existir outras de menor importância. Só há espaço para 2 tipos de lâmpadas.

No cômodo citado, das 4 lâmpadas incandescentes 60W, as quatro ficam ligadas entre 11:00h às 15:00h, e somente 2 ficam ligadas entre 22:00h e 24:00. Das 6 lâmpadas fluorescentes tubular 40W, apenas 1 fica ligada entre 6:00h às 9:00h, e 3 destas lâmpadas ficam ligadas entre 19:00h às 22:00h. Repare que para 2 lâmpadas o entrevistado não soube mensurar o período de uso, preenchendo “E”.

** Lembrando como especificado na nota: Na sala e na copa/cozinha deve ser verificada a potência na própria lâmpada, nos demais cômodos essa medida pode ser feita por declaração.*

4.2 – VOCÊ CONHECE AS LÂMPADAS FLUORESCENTES?

Nesta questão deve ser apresentado o CARTÃO 9 com os modelos das lâmpadas, dar as informações necessárias sobre as L.F.C.’s; e marcar com um X a opção adequada.

4.3 – QUAL A TONALIDADE DE ILUMINAÇÃO PREFERIDA PARA SUA RESIDÊNCIA?

Marcar com um “X” a opção adequada, de acordo com o entrevistado.

5. REFRIGERADOR

Este item só deve ser respondido se o entrevistado possuir refrigerador. Caso contrário pular para o item 6.

Anotar a quantidade de aparelhos existentes no domicílio de acordo com declaração do entrevistado.

5.1 – CARACTERÍSTICAS

Este quadro se refere às características do aparelho refrigerador e deve ser preenchido da seguinte forma:

Na primeira coluna está listado o **NÚMERO DE REFERÊNCIA DO APARELHO**, para o caso de o entrevistado possuir mais de um aparelho, sendo referente uma linha para cada um deles. A segunda coluna se refere ao **TIPO DE APARELHO**, e deve ser marcado o número da lista de aparelhos que se encontra no **CARTÃO 1** (este deve ser apresentado ao entrevistado, como especificado na chamada (1)).

Na terceira coluna referente à **UTILIZAÇÃO** do aparelho, deve ser marcado um “X” no número indicado de acordo com a chamada (2), de acordo com o entrevistado.

***CHAMADA: (2)** (1) USO PERMANENTE

(3) USO PARTE DO DIA

(2) DESLIGADO

(4) SÓ LIGADO EVENTUALMENTE

Na coluna que se refere à **POSIÇÃO / INTENSIDADE DO TERMOSTATO**, deve ser marcado um "X" no número indicado de acordo com a chamada (3), com uma base aproximada de acordo com o entrevistado (se possível pedir para verificar).

***CHAMADA: (3)** (1) MÍNIMO (2) MÉDIO(3) MÁXIMO

Na coluna que se refere à **ESTIMATIVA DE IDADE DO APARELHO**, deve ser marcado o número aproximado em anos. E **POR FIM, NA COLUNA QUE SE REFERE AOS PROBLEMAS OCORRIDOS NOS ÚLTIMOS 12 MESES**, deve ser marcado um "X" no número indicado de acordo com a chamada (4), admitindo respostas múltiplas para este item, segundo declaração do entrevistado.

***CHAMADA: (4)** (1) MOTOR COM DEFEITO OU RUÍDO EXCESSIVO
(2) PORTA COM DIFICULDADE PARA FECHAR
(3) CONGELADOR FAZENDO GELO DEMAIS OU DE MENOS
(4) OUTROS PROBLEMAS

5.2 – DO(S) REFRIGERADOR(ES) ACIMA CITADO(S), ADQUIRIU ALGUM NOVO (NA LOJA) NOS ÚLTIMOS DEZ ANOS?

Se o entrevistado declarar que adquiriu um dos refrigeradores citados na questão anterior, na loja; marcar a opção **SIM**, especificar a quantidade e prosseguir para a próxima questão. Caso o entrevistado declarar a opção **NÃO/NS/NR** adquiriu, pular para a questão 5.5 conforme filtro.

5.3 – NESSA AQUISIÇÃO LEVOU EM CONSIDERAÇÃO O CONSUMO DO APARELHO MOSTRADO NA ETIQUETA AO ADQUIRÍ-LO?

Informar ao entrevistado que os aparelhos apresentam uma etiqueta com informações sobre seu consumo de energia. Marcar com um "X" a opção adequada, de acordo com o entrevistado.

5.4 – O SR.(A) TERIA INTERESSE EM ADQUIRIR UM REFRIGERADOR QUE CONSUMISSE MENOS ENERGIA E QUE FOSSE AVALIADO POR SUA CONCESSIONÁRIA OU ALGUM ORGAO COMPETENTE?

Marcar com um "X" a opção adequada, de acordo com o entrevistado.

5.5 – O SR.(A) GOSTARIA DE POSSUIR MAIS 1 REFRIGERADOR EM SUA RESIDÊNCIA?

Marcar com um "X" a opção adequada, de acordo com o entrevistado.

6. FREEZER

Este item só deve ser respondido se o entrevistado possuir freezer. Caso contrário pular para o item 7.

Anotar a quantidade de aparelhos existentes no domicílio de acordo com declaração do entrevistado.

6.1 – CARACTERÍSTICAS:

Este quadro se refere às características do aparelho freezer e deve ser preenchido da seguinte forma:

Na primeira coluna está listado o **NÚMERO DE REFERÊNCIA DO APARELHO**, para o caso de o entrevistado possuir mais de um aparelho, sendo referente uma linha para cada um deles. A segunda coluna se refere ao **TIPO DE APARELHO**, e deve ser marcado o número da lista de aparelhos que se encontra no **CARTÃO 2** (este deve ser apresentado ao entrevistado, como especificado na chamada (1)).

Na terceira coluna referente à **UTILIZAÇÃO** do aparelho, deve ser marcado um "X" no número indicado de acordo com a chamada (2).

***CHAMADA: (2)** (1) USO PERMANENTE (3) USO PARTE DO DIA
(2) DESLIGADO (4) SÓ LIGADO EVENTUALMENTE

Na coluna que se refere à **ESTIMATIVA DE IDADE DO APARELHO**, deve ser marcado o número aproximado em anos da idade do aparelho.

6.2 – O SR.(A) TERIA INTERESSE EM ADQUIRIR UM FREEZER QUE CONSUMISSE MENOS ENERGIA E QUE FOSSE AVALIADO POR SUA CONCESSIONÁRIA OU ALGUM ORGAO COMPETENTE?

Marcar com um "X" a opção adequada, de acordo com o entrevistado.

6.3 – O SR.(A) GOSTARIA DE POSSUIR MAIS 1 FREEZER EM SUA RESIDÊNCIA?
 Marcar com um “X” a opção adequada, de acordo com o entrevistado.

7. CONDICIONADOR DE AR

Este item só deve ser respondido se o entrevistado possuir condicionador de ar. Caso contrário pular para o item 8.

Anotar a quantidade de aparelhos existentes no domicílio de acordo com declaração do entrevistado.

7.1 – CARACTERÍSTICAS:

Este quadro se refere às características do aparelho condicionador de ar, e deve ser preenchido da seguinte forma:

Na primeira coluna está listado o **NÚMERO DE REFERÊNCIA DO APARELHO**, para o caso de o entrevistado possuir mais de um aparelho, sendo referente uma linha para cada um deles. A segunda coluna se refere ao **TIPO DE APARELHO**, e deve ser preenchido o número da lista de aparelhos que se encontra no **CARTÃO 4** (este deve ser apresentado ao entrevistado, como especificado na chamada (1)). Na coluna que se refere à **ESTIMATIVA DE IDADE DO APARELHO**, deve ser preenchido o número aproximado em anos. Na coluna que se refere à **ESTE CÔMODO RECEBE SOL?**, deve ser marcado um “X” na opção adequada de acordo com o entrevistado, sendo: M-manhã, T-tarde e NÃO-não recebe sol; caso receba sol o dia inteiro, marcar M e T. Por fim, a última coluna especificada como **STAND BY**, será preenchida de acordo com o entrevistado, ou seja, se ao desligar o aparelho ele (entrevistado) o deixa em stand by ou não.

7.2 – HÁBITOS DE USO DE ACORDO COM O CLIMA NOS DIAS DE SEMANA E FINAIS DE SEMANA.

Este quadro se refere ao período habitual de uso do aparelho de ar condicionado, e deve ser preenchido da seguinte forma:

Na primeira coluna está listado o **NÚMERO DE REFERÊNCIA DO APARELHO**, que deve ser seguido de acordo com respostas da questão anterior. A segunda coluna se refere à utilização do aparelho nos climas: quente, ameno e frio; e deve ser marcado com um “X” de acordo com o entrevistado, admitindo mais de uma opção para este item. Na terceira coluna referente ao **GRAU DE UTILIZAÇÃO** do aparelho, deve ser preenchido o número especificado na chamada (1).

***CHAMADA: (1)** (1) GRANDE – UTILIZA MAIS DE 4 VEZES POR SEMANA
 (2) MÉDIA – DE 1 A 3 VEZES POR SEMANA
 (3) REGULAR – DE 1 A 3 VEZES POR MÊS
 (4) PEQUENA – MENOS DE UMA VEZ POR MÊS

A última coluna se refere ao **TEMPO DE USO POR PERÍODO**. Esta coluna vem especificada pelos números de 0 a 23, referentes às horas do dia, onde deve ser preenchido com um “X” de acordo com declaração de uso, por período, por parte do entrevistado. E uma coluna “E” (eventual), para quando o entrevistado não souber mensurar o período.

OBSERVE QUE DEVE SER EXCLUÍDO O PERÍODO EM QUE O CONDICIONADOR É UTILIZADO APENAS NA VENTILAÇÃO.

A COLUNA REFERENTE AO CLIMA, APRESENTA TEMPERATURAS ASSOCIADAS ÀS ESTAÇÕES DO ANO; COMO POR EXEMPLO: QUENTE – VERÃO / AMENO – PRIMAVERA OUTONO / FRIO – INVERNO.

8. TELEVISÃO

Anotar a quantidade de aparelhos existentes no domicílio de acordo com declaração do entrevistado.

8.1 – CARACTERÍSTICAS:

Este quadro se refere às características do aparelho televisor e deve ser preenchido da seguinte forma:

Na primeira coluna está listado o **NÚMERO DE REFERÊNCIA DO APARELHO**, para o caso de o entrevistado possuir mais de um aparelho, sendo referente uma linha para cada um deles. A segunda coluna se refere ao **TIPO DE APARELHO**, e deve ser preenchido em **MARCA** o número da lista de aparelhos que se encontra no **CARTÃO 5** (este deve ser apresentado ao entrevistado, como especificado na chamada (1)); especificando também o tamanho do aparelho em polegadas. Na coluna que se refere à **ESTIMATIVA DE IDADE DO APARELHO**, deve ser preenchido o número aproximado em anos. Na coluna referente ao **GRAU DE UTILIZAÇÃO** do aparelho, deve ser marcado um "X" no número indicado de acordo com a chamada (2). Por fim, a última coluna especificada como **STAND BY**, será preenchida de acordo com o entrevistado, ou seja, se ao desligar o aparelho ele (entrevistado) o deixa em *stand by* ou não.

8.2 – HORÁRIOS DE USO DOS APARELHOS DE TV DE ACORDO COM O DIA DA SEMANA.

Este quadro se refere à período habitual de uso do aparelho televisor de acordo com os dias da semana, e deve ser preenchido da seguinte forma:

A primeira coluna apresenta os dias da semana. Na segunda coluna está listado o **NÚMERO DE REFERÊNCIA DO APARELHO**, que deve ser seguido de acordo com respostas da questão anterior.

A última coluna se refere aos **HORÁRIOS DE USO DOS APARELHOS DE TV**. Esta coluna vem especificada pelos números de 0 a 23, referentes às horas do dia, onde deve ser preenchido com um "X" de acordo com declaração de uso, por período, por parte do entrevistado.

9. OUTROS ELETRODOMÉSTICOS

9.1 – POSSES E HÁBITOS DE USO:

Este quadro se refere à posse e hábitos de uso de outros eletrodomésticos, e deve ser preenchido da seguinte forma:

A primeira coluna apresenta os eletrodomésticos. A segunda coluna deve ser preenchida com a quantidade de cada eletrodoméstico, caso o entrevistado possua. E na coluna, que se refere ao **GRAU DE UTILIZAÇÃO** do aparelho, deve ser preenchido o número especificado na chamada (1).

***CHAMADA: (1)**

- (1) GRANDE – UTILIZA MAIS DE 4 VEZES POR SEMANA
- (2) MÉDIA – DE 1 A 3 VEZES POR SEMANA
- (3) REGULAR – DE 1 A 3 VEZES POR MÊS
- (4) PEQUENA – MENOS DE UMA VEZ POR MÊS
- (5) NENHUMA – NÃO UTILIZA

A última coluna especificada como **STAND BY**, será preenchida de acordo com o entrevistado, ou seja, se ao desligar o aparelho ele (entrevistado) o deixa em *stand by* ou não.

SE NO DOMICÍLIO HOUVER OUTRO(S) EQUIPAMENTO(S) QUE NÃO ESTEJAM LISTADOS NO QUADRO, COM O USO PELO MENOS "REGULAR" – 1 A 3 VEZES POR MÊS – ELE DEVE SER INCLUÍDO NA LISTA.

9.2 – HORÁRIOS DE USO DO:

(1) APARELHO DE SOM	(2) MICROCOMPUTADOR	(3) FERRO ELÉTRICO
(4) LAVA ROUPA	(5) LAVA LOUÇA	(6) SECADOURA DE ROUPA
(7) MICROONDAS	(8) FORNO ELÉTRICO	(9) TORNEIRA ELÉTRICA

Este quadro se refere ao horário de uso dos eletrodomésticos citados, e deve ser preenchido da seguinte forma:

A primeira coluna apresenta o **HORÁRIO** de uso dos equipamentos, e vem especificada pelos números de 0 a 23, referentes às horas do dia. A segunda coluna se refere aos **EQUIPAMENTOS UTILIZADOS X DIAS DA**

SEMANA, apresentando os dias da semana de segunda à domingo. Assim os espaços devem ser preenchidos com o número entre parênteses, especificado em cada um dos aparelhos, podendo ser preenchido mais de um número por célula.

9.3 – QUAIS DOS SEGUINTE EQUIPAMENTOS FORAM COMPRADOS PARA ESTE DOMICÍLIO NOS ÚLTIMOS DOIS ANOS? INDIQUE O MÊS E O ANO DE AQUISIÇÃO?

Neste quadro devem ser informado o mês e o ano de aquisição dos aparelhos citados em cada coluna, caso o entrevistado tenha comprado algum nos últimos 2 anos.

9.4 – PRETENDE COMPRAR ALGUM ELETRODOMÉSTICO NOS PRÓXIMOS SEIS MESES, PARA ESTE DOMICÍLIO; CASO SUA RENDA AUMENTE?

Marcar com um "X" a opção adequada, de acordo com o entrevistado.

Caso a resposta seja **SIM**, apresentar o **CARTÃO 6** identificando o aparelho, e marcando na tabela o número específico do mesmo. Caso seja **NÃO**, pular para a questão 10, conforme filtro.

10. AQUECIMENTO DE ÁGUA PARA BANHO

10.1 – NESTA RESIDÊNCIA, COMO É O SISTEMA DE AQUECIMENTO DA ÁGUA PARA O BANHO?

Marcar com um "X" a opção adequada, de acordo com o entrevistado. Verificando o sistema de acordo com a forma de aquecimento, no caso de **AQUECIMENTO ELÉTRICO E AQUECIMENTO A GÁS**. Esta questão admite respostas múltiplas, considerando que o entrevistado possua mais de um sistema de aquecimento de água para o banho.

CHUVEIRO ELÉTRICO

(PREENCHA CASO POSSUA)

Este tópico só deve ser respondido caso o entrevistado possua chuveiro elétrico

Anotar a quantidade de aparelhos existentes no domicílio de acordo com declaração do entrevistado.

10.2 – CARACTERÍSTICAS:

Este quadro se refere às características do chuveiro elétrico e deve ser preenchido da seguinte forma:

Na primeira coluna está listado o **NÚMERO DE REFERÊNCIA DO APARELHO**, para o caso de o entrevistado possuir mais de um aparelho, sendo referente uma linha para cada um deles. A segunda coluna se refere ao **TIPO DE APARELHO**, e deve ser marcado o número da lista de aparelhos que se encontra no **CARTÃO 3** (este deve ser apresentado ao entrevistado, como especificado na chamada (1)). Na terceira coluna referente ao **Nº DE PESSOAS QUE USAM** o aparelho, deve ser marcado o número de acordo com o entrevistado. Na coluna que se refere à **POSIÇÃO EM QUE SE ENCONTRA A CHAVE DO APARELHO**, deve ser marcado um "X" nas opções: verão, inverno ou desligada; com uma base aproximada de acordo com o entrevistado (se possível pedir para verificar). E por fim, na coluna descrita com **DURANTE OS MESES DE INVERNO A CHAVE FICA NA POSIÇÃO**, deve ser marcado um "X" seguindo os mesmos critérios da coluna anterior.

OBS.: CASO O CHUVEIRO NÃO POSSUA A CHAVE COM AS DESIGNAÇÕES: VERÃO/INVERNO; E SIM ALGUMA OUTRA DIFERENTE; MARCAR COM BASE NO BOM SENSO. EX: QUENTE PARA VERÃO, E FRIO PARA INVERNO...

10.3 – HÁBITOS DE USO DO CHUVEIRO ELÉTRICO NOS DIAS DE SEMANA.

Este quadro se refere ao número de pessoas que usam o chuveiro elétrico e seus respectivos horários nos dias de semana, e deve ser preenchido da seguinte forma:

Na primeira coluna está listado o **NÚMERO DE REFERÊNCIA DO APARELHO**, que deve ser seguido de acordo com respostas da questão anterior.

A segunda coluna se refere ao **NÚMERO DE PESSOAS QUE USAM O CHUVEIRO ELÉTRICO NOS HORÁRIOS** citados. Esta coluna vem especificada pelos números de 0 a 23, referentes às horas do dia, onde deve ser preenchido com o número de pessoas de acordo com declaração de uso, por período, por parte do entrevistado.

*OS CAMPOS DEVEM SER PREENCHIDOS COM O **NÚMERO DE PESSOAS** QUE USAM O CHUVEIRO ELÉTRICO NOS HORÁRIOS CORRESPONDENTES, ADMITINDO A POSSIBILIDADE DE UM INDIVÍDUO TOMAR MAIS DE UM BANHO POR DIA.*

10.4 – HÁBITOS DE USO DO CHUVEIRO ELÉTRICO NOS FINAIS DE SEMANA.

Este quadro se refere ao número de pessoas que usam o chuveiro elétrico e seus respectivos horários nos finais de semana, e deve ser preenchido da seguinte forma:

Na primeira coluna está listado o **NÚMERO DE REFERÊNCIA DO APARELHO**, que deve ser seguido de acordo com respostas da questão anterior.

A segunda coluna se refere ao **NÚMERO DE PESSOAS QUE USAM O CHUVEIRO ELÉTRICO NOS HORÁRIOS** citados. Esta coluna vem especificada pelos números de 0 a 23, referentes às horas do dia, onde deve ser preenchido com o número de pessoas de acordo com declaração de uso, por período, por parte do entrevistado.

*OS CAMPOS DEVEM SER PREENCHIDOS COM O **NÚMERO DE PESSOAS** QUE USAM O CHUVEIRO ELÉTRICO NOS HORÁRIOS CORRESPONDENTES, ADMITINDO A POSSIBILIDADE DE UM INDIVÍDUO TOMAR MAIS DE UM BANHO POR DIA.*

10.5 – QUAL O TEMPO MÉDIO PARA O BANHO?

Marcar com um "X" a opção adequada, de acordo com o entrevistado.

10.6 – SE O PREÇO DA ENERGIA FOSSE O DOBRO NO HORÁRIO DAS 18:00 ÀS 21:00, VOCÊ ACHA QUE A SUA FAMÍLIA EVITARIA TOMAR BANHO NESSE PERÍODO?

Marcar com um "X" a opção adequada, de acordo com o entrevistado.

AQUECIMENTO À GÁS**(PREENCHA CASO NÃO POSSUA)**

Este tópico só deve ser respondido caso o entrevistado não possua aquecimento à gás para o banho.

10.7 – O(A) SR.(A) CONHECE OU JÁ OUVIU FALAR DE AQUECEDORES DE ÁGUA À GÁS PARA O BANHO?

Marcar com um "X" a opção adequada com base no bom senso, de acordo com o entrevistado. Caso a opção seja NÃO, passar para a questão 10.8.

10.7.1 – O(A) SR.(A) MUDARIA SEU SISTEMA DE AQUECIMENTO DE ÁGUA DE BANHO, PARA GÁS?

Marcar com um "X" a opção adequada, de acordo com o entrevistado.

AQUECIMENTO SOLAR**(PREENCHA CASO NÃO POSSUA)**

Este tópico só deve ser respondido caso o entrevistado não possua aquecimento solar para o banho.

10.8 – O(A) SR.(A) CONHECE OU JÁ OUVIU FALAR DE AQUECEDORES DE ÁGUA SOLAR PARA O BANHO?

Marcar com um "X" a opção adequada com base no bom senso, de acordo com o entrevistado. Caso a opção seja NÃO, passar para a questão 10.9.

10.8.1 – O(A) SR.(A) MUDARIA SEU SISTEMA DE AQUECIMENTO DE ÁGUA DE BANHO, PARA SOLAR?

Marcar com um "X" a opção adequada, de acordo com o entrevistado.

10.9 - O(A) SR.(A). CONSIDERA SEU SISTEMA DE AQUECIMENTO DE ÁGUA EFICIENTE COM RELAÇÃO AO CONSUMO DE ENERGIA?

Marcar com um "X" a opção adequada, de acordo com o entrevistado.

9.4.1 – CASO PRETENDA COMPRAR ALGUM DESTES ELETRODOMÉSTICOS, SENDO QUE JÁ POSSUA OUTRO DENTRO DE CASA, QUAL O DESTINO QUE VAI SER DADO PARA O ANTIGO?

Este quadro deve ser preenchido, caso o entrevistado pretenda comprar algum destes aparelhos (geladeira, ar condicionado, freezer, aparelho de som), **sendo que já possua um dentro de casa**, marcando com um "X" o destino do antigo. Caso contrário pular para a próxima questão.

11. DADOS SÓCIO-ECONÔMICOS

11.1 – ITENS DE CONFORTO FAMILIAR:

Neste quadro o entrevistado deve declarar a quantidade de banheiros existentes em sua residência; a quantidade de automóveis que possui, especificando o ano de cada um; e a quantidade de empregadas domésticas listando também o salário pago a cada uma delas.

(SOMENTE PARA OS QUE POSSUEM AUTOMÓVEL – 11.1.1)

11.1.1 – UTILIZA O GNV (GÁS NATURAL VEICULAR) COMO COMBUSTÍVEL DO SEU AUTOMÓVEL?

QUESTÃO ESTIMULADA

Esta questão só deve ser respondida se o entrevistado declarar na questão anterior que possui pelo menos 1 automóvel.

Marcar com um "X" a opção adequada, de acordo com o entrevistado. Listar a quantidade de automóveis que possuem o GNV, caso marque a opção SIM.

11.1.2 – CASO NÃO, POR QUE? QUESTÃO ESTIMULADA

Marcar com um "X" a opção adequada, de acordo com o entrevistado.

11.2 – RENDA FAMILIAR

Marcar com um "X" a opção adequada, de acordo com o entrevistado. Segundo o piso nacional de salários.

11.3 – NESTE DOMICÍLIO É FEITO ALGUM TIPO DE TRABALHO PARA SER COMERCIALIZADO? (VEJA NO CARTÃO 7)

Apresentar o cartão 7 ao entrevistado, listando assim na tabela as opções adequadas. Caso não seja realizado nenhum tipo de trabalho com fim comercial no domicílio, passar para a questão 11.5.

11.4 – QUAIS SÃO OS EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS UTILIZADOS NESTE(S) TRABALHO(S)? (IDENTIFIQUE OS EQUIPAMENTOS NO CARTÃO 6)

Esta questão só deve ser respondida caso o entrevistado tenha declarado algum tipo de trabalho na questão anterior.

Apresentar o cartão 6 ao entrevistado, e listar na tabela as opções adequadas, marcando o número específico do equipamento.

11.5 – REGIÃO DO DOMICÍLIO:

Esta questão deve ser analisada pelo próprio pesquisador. Marcando-se, com base no bom senso, a opção adequada. Surgindo dúvidas, pedir ajuda ao entrevistado de forma sutil.

11.6 – PRÓXIMO À FAVELA:

Esta questão deve ser analisada pelo próprio pesquisador. Marcando-se, com base no bom senso, a opção adequada. Surgindo dúvidas, pedir ajuda ao entrevistado de forma sutil.

11.7 – COMO O(A) SR.(A) CLASSIFICARIA O PESO DA CONTA DE LUZ NO SEU ORÇAMENTO FAMILIAR?

QUESTÃO ESTIMULADA

Citar as opções de respostas para o entrevistado e marcar com um "X" a opção adequada.

11.8 – DÊ UMA NOTA DE 0 A 10, COMPARANDO OS SERVIÇOS PRESTADOS PELAS SEGUINTE EMPRESAS:

Nesta questão o entrevistado deve declarar uma nota de 0 a 10 às empresas de água, telefonia, e energia; com base a uma certa comparação entre as mesmas. Caso o entrevistado não saiba avaliar tais empresas, ou não conheça; marcar um "X" na opção **NÃO CONHEÇE/ NÃO SABE**.

11.9 - ADOTANDO UMA ESCALA DE 10 PONTOS, ONDE O PONTO 1 INDICA QUE O(A) SR.(A) ACHA O PREÇO PAGO PELA ENERGIA ELÉTRICA MUITO BARATO E, O PONTO 10, QUE O(A) SR.(A) ACHA O PREÇO MUITO CARO. AVALIE OS SEGUINTE PONTOS:

Com base em uma escala, onde o ponto 1 indica que o entrevistado acha o preço pago pela energia elétrica muito barato; e o ponto 10 indica que o entrevistado acha o preço muito caro. O entrevistado deve declarar uma nota para cada um dos dois itens citados na questão. Observando que caso o entrevistado não saiba avaliar algum item, deve-se marcar o número 11, e o número 12 para não respondeu; de acordo com a "NOTA DE OBSERVAÇÃO" no final da questão.

12. RACIONAMENTO E CONSERVAÇÃO DE ENERGIA

12.1 – NESTA RESIDÊNCIA SÃO ADOTADAS MEDIDAS PARA ECONOMIZAR ENERGIA ELÉTRICA?

Marcar com um “X” a opção adequada, de acordo com o entrevistado.

12.2 – DESTAS MEDIDAS QUE VOU LHE APRESENTAR, GOSTARIA QUE O(A) SR.(A) ME INFORMASSE QUAIS FORAM ADOTADAS ANTES, DURANTE E DEPOIS DO RACIONAMENTO? E COMO O(A) SR.(A) COMPARA A UTILIZAÇÃO ATUAL DESTAS MEDIDAS EM RELAÇÃO À UTILIZAÇÃO DAS MESMAS DURANTE O RACIONAMENTO?

Este quadro se refere a medidas para economizar energia, antes, durante e depois do racionamento. E deve ser preenchido da seguinte forma.

A primeira coluna se refere as ações, ou seja, **ANTES DO RACIONAMENTO, DURANTE O RACIONAMENTO, e ATUALMENTE;** este último subdividido em **MAIS, IGUAL, MENOS e Ñ ADOTOU.** Na segunda coluna estão listados os números de 1 a 14, referentes às **MEDIDAS ADOTADAS** (que devem ser apresentadas ao entrevistado, através do cartão 8).

O pesquisador deve perguntar ao entrevistado quais medidas foram adotadas antes do racionamento, apresentando o cartão 8 ao mesmo; e marcar com um “X” nos espaços adequados. Depois, com o mesmo procedimento, deve preencher a linha referente a “durante o racionamento”. Por fim, na linha que se refere aos dias atuais, o pesquisador deve mencionar ao entrevistado, que ele deve comparar a utilização das medidas atualmente, com a utilização das mesmas (quando houver) aos dias durante o racionamento, preenchendo assim as opções “mais”, “igual”, “menos”; e caso não tenha adotado atualmente alguma das medidas que tinha adotado durante o racionamento, marcar “ñ adotou”.

12.3 – AS MEDIDAS ADOTADAS PARA ATINGIR AS METAS DURANTE O PERÍODO DE RACIONAMENTO FORAM:

Marcar com um “X” a opção adequada, de acordo com o entrevistado. Observando que nas opções **SUFICIENTES** e **MAIS QUE SUFICIENTES**, devem ser mencionado a dificuldade.

12.4 – COMO O(A) SR.(A) AVALIA A VARIAÇÃO DE QUALIDADE DE VIDA CAUSADA PELO RACIONAMENTO?

Marcar com um “X” a opção adequada, de acordo com o entrevistado. Especificar a avaliação quando a opção for **OUTRO**.

12.5 – DURANTE O RACIONAMENTO O(A) SR.(A) SUBSTITUIU AS LÂMPADAS INCANDESCENTES DE SUA RESIDÊNCIA POR LÂMPADAS FLUORESCENTES?

Marcar com um “X” a opção adequada, de acordo com o entrevistado. Caso a opção seja **SIM**, identificar na chamada (1), listando em **QUAIS**, o código das lâmpadas declaradas. Caso a opção seja **NÃO** ou **NÃO LEMBRA/ NÃO SABE**, passar para a questão 12.6.

CHAMADA: (1)

(1) FLUORESCENTE COMPACTA ATÉ 15W

(2) FLUORESCENTE COMPACTA >15W

(3) FLUORESCENTE TUBULAR – 20W

(4) FLUORESCENTE TUBULAR – 40W

(5) FLUORESCENTE CIRCULAR

(6) OUTRO: _____

12.5.1 – QUANTAS?

Marcar com um “X” a opção adequada, de acordo com o entrevistado, com base no bom senso.

12.5.2 – E, MESMO COM O FINAL DO RACIONAMENTO O(A) SR.(A) CONTINUA UTILIZANDO AS LÂMPADAS FLUORESCENTES?

Marcar com um “X” a opção adequada, de acordo com o entrevistado. Caso a opção seja **SIM** ou **NÃO SABE**, passar para a questão 12.6.

12.5.3 – SE NÃO CONTINUOU COM O USO DE LÂMPADAS FLUORESCENTES, SUBSTITUIDAS POR LÂMPADAS INCANDESCENTES COMUNS, FOI POR QUE?

Marcar com um “X” a opção adequada, de acordo com o entrevistado. Caso a opção seja **OUTRO**, o pesquisador deve pedir para o entrevistado citar o motivo.

12.6 – COM O FINAL DO RACIONAMENTO O QUE O(A) SR.(A) FEZ EM RELAÇÃO AO:
(QUESTÃO ESTIMULADA)

Este quadro se refere à utilização dos aparelhos com o final do racionamento, e deve ser preenchido da seguinte forma.

Na primeira coluna estão listados alguns aparelhos; caso o entrevistado queira declarar um que não esteja na lista deve acrescentar no item **9. OUTRO. QUAL?**, localizado na mesma coluna. Na segunda coluna o entrevistado deve declarar a sua utilização de acordo com a chamada (1); *o espaço na segunda coluna dentro da tabela, deve ser preenchido caso o entrevistado responda ao item "(9) outros. Quais?" dentro da chamada; especificando assim a finalidade declarada.*

***CHAMADA: (1)**

- | | |
|--|-------------------------------------|
| (1) USO COMO ANTES DO RACIONAMENTO | (6) USO MAIS COMO PROTESTO |
| (2) USO MENOS DO QUE USAVA ANTES DO RACIONAMENTO | (7) NÃO TINHA ANTES, COMPREI DEPOIS |
| (3) CONTINUA DESLIGADO | (8) NÃO TENHO |
| (4) ME DESFIZ DESTE APARELHO | (9) OUTROS. QUAIS? |
| (5) TROQUEI POR OUTRO APARELHO MENOR E/OU MAIS EFICIENTE | |

12.7 – COMO O(A) SR.(A) IDENTIFICA NOS APARELHOS ELETRODOMÉSTICOS O SEU CONSUMO DE ENERGIA?
Marcar com um "X" a opção adequada, de acordo com o entrevistado.

12.8 – ADOTANDO UMA ESCALA DE 10 PONTOS, ONDE O PONTO 10 INDICA QUE O(A) SR.(A) CONSIDERA MUITO IMPORTANTE, E O PONTO 1, QUE O(A) SR.(A) CONSIDERA MUITO POUCO IMPORTANTE. AVALIE A IMPORTÂNCIA DOS SEGUINTE ATRIBUTOS NO ATO DE COMPRA DE UM ELETRODOMÉSTICO:

Nesta questão o entrevistado deve declarar uma nota de 0 a 10 para cada um dos itens, indicando o grau de importância dos atributos listados, no ato de compra de um eletrodoméstico.

12.9 – O(A) SR.(A) CONHECE OS SELOS PROCEL (ENCONTRADO EM LÂMPADAS E ELETRODOMÉSTICOS)?
(MOSTRAR SELO DO PROCEL)

Marcar com um "X" a opção adequada, de acordo com o entrevistado. O pesquisador deve apresentar o selo do Procel identificado no crachá.

12.10 – SABE O QUE ELE REPRESENTA?

Esta questão não está associada a questão anterior, pois o entrevistado pode não conhecer o selo, mas mesmo assim saber o que ele representa. Deve-se então marcar com um "X" a opção adequada, de acordo com o entrevistado.

12.11 – O(A) SR.(A) SABE O QUANTO PODE ECONOMIZAR MENSALMENTE OU ANUALMENTE COM ENERGIA COM A COMPRA DE PRODUTOS EFICIENTES?

Marcar com um "X" a opção adequada, de acordo com o entrevistado.

12.12.1 – O(A) SR.(A) RECEBE INFORMAÇÕES SOBRE PRODUTOS EFICIENTES E DICAS SOBRE COMO ECONOMIZAR ENERGIA?

Marcar com um "X" a opção adequada, de acordo com o entrevistado.

12.12.2 – CASO SIM, QUAIS SÃO AS SUAS PRINCIPAIS FONTES?

Marcar com um "X" a opção adequada, de acordo com o entrevistado. Admitindo respostas múltiplas; e especificando a fonte de informação, caso marque a opção OUTROS.

12.13.1 – O(A) SR.(A) POSSUI ACESSO À INTERNET?

Marcar com um "X" a opção adequada, de acordo com o entrevistado.

12.13.2 – COMO É O SEU ACESSO À INTERNET?

Marcar com um "X" a opção adequada, de acordo com o entrevistado. E especificando a forma de acesso, caso marque a opção **OUTROS**.

12.14 – QUAIS AS EMPRESAS, ORGANIZAÇÕES OU ENTIDADES QUE TRABALHAM E DIVULGAM A ECONOMIA DE ENERGIA NO BRASIL E QUAL A MAIS IMPORTANTE DESSE SETOR PARA O(A) SR.(A)?
(QUESTÃO ESPONTÂNEA)

Nesta questão deve ser feita a pergunta ao entrevistado, deixando-o livre para resposta, marcando dentro do quadro as opções mais adequadas, com base no bom senso.

Assim o pesquisador deve preencher com um "X" o quadro, dizendo se o entrevistado possui ou não conhecimento de algumas empresas que se encontram listadas na primeira coluna. E, na última coluna, marcar com um "X", a empresa mais importante.

13. SATISFAÇÃO DO CONSUMIDOR

ESTE TÓPICO DEVE SER RESPONDIDO EM CONSIDERAÇÃO AOS DIAS ATUAIS.

SATISFAÇÃO GLOBAL

13.1 – ADOTANDO UMA ESCALA DE 10 PONTOS, ONDE O PONTO 1 INDICA QUE VOCÊ ESTA MUITO INSATISFEITO(A) COM OS SERVIÇOS DE ENERGIA ELÉTRICA E O PONTO 10 QUE VOCÊ ESTÁ MUITO SATISFEITO(A). GOSTARIA QUE VOCÊ AVALIASSE, DE MANEIRA GERAL, A QUALIDADE DOS SERVIÇOS PRESTADOS PELA _____ (CITAR NOME DA CONCESSIONÁRIA).

Nesta questão o entrevistado deve declarar uma nota de 0 a 10 para o item citado. Se o entrevistado se encontra satisfeito, sua nota variará entre 7 e 10; sendo que, ele estando totalmente satisfeito, sem nenhuma restrição, a nota é 10. Se estiver insatisfeito, sua nota variará entre 1 e 4; sendo que, ele estando insatisfeito mas não muito, será 3 ou 4. Caso não esteja nem satisfeito, nem insatisfeito; a nota será 5 ou 6, estando 5 mais para insatisfeito, e 6 mais para satisfeito.

13.2 – VOCÊ JÁ TEVE ALGUM CONTATO COM A _____ (CITAR NOME DA CONCESSIONÁRIA), SEJA PARA RESOLVER ALGUM PROBLEMA OU PEDIR ALGUM SERVIÇO, OU NUNCA ENTROU EM CONTATO?

Marcar com um "X" a opção adequada, de acordo com o entrevistado.

DESCONFORMIDADE

13.3 – ADOTANDO UMA ESCALA DE 10 PONTOS, ONDE O PONTO 1 INDICA QUE O SERVIÇO PRESTADO PELA EMPRESA ESTÁ MUITO PIOR QUE AQUELE QUE VOCÊ ESPERA E O PONTO 10 QUE ESTÁ MUITO MELHOR QUE AQUELE QUE VOCÊ ESPERA. GOSTARIA QUE VOCÊ AVALIASSE, DE FORMA GERAL, A QUALIDADE DOS SERVIÇOS PRESTADOS PELA _____ (CITAR O NOME DA CONCESSIONÁRIA).

Nesta questão o entrevistado deve declarar uma nota de 0 a 10 para o item citado. Se o entrevistado considera a qualidade dos serviços prestados acima do esperado, sua nota variará entre 7 e 10; sendo que, ele considerando muito melhor que o esperado, a nota é 10. Considerando abaixo do esperado, sua nota variará entre 1 e 4; sendo que, se estiver abaixo mas não muito, será 3 ou 4. Caso seja o esperado; a nota será 5 ou 6, estando 5 mais para abaixo do esperado, e 6 mais para acima do esperado.

DISTÂNCIA DO IDEAL

13.4 – ADOTANDO UMA ESCALA DE 10 PONTOS, ONDE O PONTO 1 INDICA QUE A EMPRESA ESTÁ MUITO LONGE DO IDEAL E O PONTO 10 QUE ESTÁ MUITO PRÓXIMA DO IDEAL. GOSTARIA QUE VOCÊ AVALIASSE, PENSANDO NA QUALIDADE DOS SERVIÇOS DE FORMA GERAL, COMO ESTÃO SENDO PRESTADOS PELA _____ (CITAR O NOME DA CONCESSIONÁRIA).

Nesta questão o entrevistado deve declarar uma nota de 0 a 10 para o item citado. Seguindo os mesmos termos da questão anterior o entrevistado deve responder a distância que ele acha que existe entre a qualidade do serviço prestado pela concessionária, e o que ele considera um serviço ideal.

14. HORA DE TÉRMINO DA ENTREVISTA: _____ : _____

Marcar a hora de término da entrevista



Índice de Gráficos

• Gráfico 2.1 Consumo final de energia por fonte (Total: 195.909x10 ³ tep - BEN/2006	14
• Gráfico 2.2 Consumo final de energia por setor (Total: 195.909x10 ³ tep - BEN/2006)	14
• Gráfico 2.3 Consumo setorial de eletricidade (Total: 375.193 MWh - BEN/2006)... ..	15
• Gráfico 2.4 Consumo final na carga residencial	15
• Gráfico 2.5 Participação dos eletrodomésticos no consumo residencial no Brasil ..	16
• Gráfico 2.6 Participação eletrodomésticos no consumo residencial na região Norte	16
• Gráfico 2.7 Participação dos eletrodomésticos no consumo residencial na região Nordeste	16
• Gráfico 2.8 Participação dos eletrodomésticos no consumo residencial na região Centro-Oeste	16
• Gráfico 2.9 Participação dos eletrodomésticos no consumo residencial na região Sudeste	17
• Gráfico 2.10 Participação dos eletrodomésticos no consumo residencial na região Sul.....	17
• Gráfico 2.11 Curva de um consumidor hipotético no Brasil	18
• Gráfico 2.12 Curva de um consumidor hipotético na região Norte	18
• Gráfico 2.13 Curva de um consumidor hipotético na região Nordeste	18
• Gráfico 2.14 Curva de de um consumidor hipotético na região Centro-Oeste.....	19
• Gráfico 2.15 Curva de um consumidor hipotético na região Sudeste.....	19
• Gráfico 2.16 Curva de um consumidor hipotético na região Sul	19
• Gráfico 2.17 Distribuição da amostra por faixa de consumo.....	20
• Gráfico 2.18 Tipo de domicílio por faixa de consumo.....	21
• Gráfico 2.19 Tipo de domicílio da amostra	22
• Gráfico 2.20 Domicílios por área construída da amostra	22
• Gráfico 2.21 Área construída dos domicílios na faixa 1 de consumo (0 - 200 kWh/mês)	23
• Gráfico 2.22 Área construída dos domicílios na faixa 2 de consumo (201 - 300 kWh/mês)	23
• Gráfico 2.23 Área construída dos domicílios na faixa 3 de consumo (> 301 kWh/mês)	23
• Gráfico 2.24 Média de moradores dos domicílios por faixa de consumo.....	24
• Gráfico 2.24.1 Média de moradores dos domicílios no Brasil e regiões	24
• Gráfico 2.25 Renda familiar dos domicílios em relação ao piso salarial nacional ...	25
• Gráfico 2.26 Padrão do domicílio	25
• Gráfico 2.27 Peso da conta de energia elétrica no orçamento.....	25
• Gráfico 2.28 Peso do preço pago por energia elétrica por faixa de consumo	26
• Gráfico 2.29 Avaliação do custo-benefício da energia elétrica por faixa de consumo	26
• Gráfico 2.29.1 Avaliação do custo-benefício da energia elétrica no Brasil e regiões	27
• Gráfico 2.30 Ocorrência de interrupção no fornecimento de energia elétrica nos últimos 15 dias.....	27
• Gráfico 2.31 Ocorrência de eventos no fornecimento de energia elétrica nos últimos 3 meses.....	28
• Gráfico 2.32 Avaliação da qualidade da iluminação pública da cidade.....	29
• Gráfico 2.33 Conhecimento sobre a responsabilidade pela iluminação pública da cidade	29
• Gráfico 2.34 Posse média e uso de lâmpadas nos domicílios brasileiros	30
• Gráfico 2.35 Comparação entre a posse média de lâmpadas do Brasil e regiões.....	30
• Gráfico 2.35.1 Domicílios que possuem pelo menos uma lâmpada fluorescente no Brasil e regiões.....	31

• Gráfico 2.36 Continuidade no uso de lâmpadas fluorescentes após o racionamento de energia elétrica de 2001	33
Gráfico 2.37 Razão para a não continuidade no uso de lâmpadas fluorescentes após o racionamento de energia elétrica de 2001	33
• Gráfico 2.38 Posse média dos refrigeradores no Brasil e regiões	34
• Gráfico 2.38.1 Domicílios que possuem pelo menos um refrigerador no Brasil e regiões	35
• Gráfico 2.39 Faixa de idade dos refrigeradores	35
• Gráfico 2.40 Intensidade do uso dos refrigeradores	36
• Gráfico 2.41 Posse média de freezers no Brasil e regiões	38
• Gráfico 2.41.1 Domicílios que possuem pelo menos um freezer no Brasil e regiões	38
• Gráfico 2.42 Faixa de idade dos freezers	39
• Gráfico 2.43 Intensidade do uso do freezer	39
• Gráfico 2.44 Posse média de condicionador de ar no Brasil e regiões	40
• Gráfico 2.44.1 Domicílios que possuem pelo menos um condicionador de ar no Brasil e regiões	40
• Gráfico 2.45 Faixa de idade dos condicionadores de ar	41
• Gráfico 2.46 Posse média de televisores no Brasil e regiões	42
• Gráfico 2.46.1 Domicílios que possuem pelo menos um televisor no Brasil e regiões	42
• Gráfico 2.47 Faixa de idade dos televisores	43
• Gráfico 2.48 Posse média por eletrodoméstico	44
• Gráfico 2.48.1 Domicílios que possuem pelo menos um forno de microondas no Brasil e regiões	44
• Gráfico 2.48.2 Domicílios que possuem pelo menos um ventilador de teto no Brasil e regiões	45
• Gráfico 2.49 Comparação entre a posse média de forno de microondas, ventilador de teto e lava roupas no Brasil e regiões	45
• Gráfico 2.50 Uso da função stand by dos eletrodomésticos	46
• Gráfico 2.51 Eletrodomésticos adquiridos nos últimos 2 anos	46
• Gráfico 2.52.1 Eletrodomésticos adquiridos nos últimos 2 anos, no Brasil e regiões	47
• Gráfico 2.52.2 Eletrodomésticos adquiridos nos últimos 2 anos, no Brasil e regiões	47
• Gráfico 2.53 Pretensão de compra de eletrodomésticos nos próximos 6 meses	48
• Gráfico 2.54 Fonte utilizada para aquecimento de água para banho	48
• Gráfico 2.55 Posse média de chuveiro elétrico	49
• Gráfico 2.55.1 Domicílios que possuem pelo menos um chuveiro elétrico no Brasil e regiões	49
• Gráfico 2.56 Compartilhamento do chuveiro elétrico	50
• Gráfico 2.57 Tempo médio do banho por pessoa utilizando chuveiro elétrico	50
• Gráfico 2.58 Conhecimento dos sistemas de aquecimento de água para banho solar e a gás	51
• Gráfico 2.59 Predisposição para substituir o sistema de aquecimento de água elétrico para gás	51
• Gráfico 2.59.1 Predisposição para substituir o sistema de aquecimento de água elétrico para solar	52
• Gráfico 2.60 Consideração sobre a eficiência do sistema de aquecimento de água em relação ao consumo de energia	52
• Gráfico 2.61 Participação dos equipamentos no consumo final de energia elétrica no Brasil e regiões	53
• Gráfico 2.61.1 Participação dos equipamentos no consumo final de energia elétrica no Brasil e regiões)	53
• Gráfico 2.62 Adoção de alguma medida para economizar energia elétrica	54
• Gráfico 2.63.1 Medidas tomadas com equipamentos após o racionamento de energia elétrica de 2001	54
• Gráfico 2.63.2 Medidas tomadas com equipamentos após o racionamento de energia elétrica de 2001	55
• Gráfico 2.64 Forma de identificação do consumo de energia dos eletrodomésticos pelos entrevistados, no Brasil e regiões	56
• Gráfico 2.65 Conhecimento do Selo Procel no Brasil e regiões	57

- Gráfico 2.66 Conhecimento do entrevistado em relação à economia de energia elétrica proporcionada pelo uso de eletrodomésticos eficientes57
- Gráfico 2.67 Reconhecimento da entidade mais importante que trabalha e divulga a economia de energia elétrica58
- Gráfico 2.68 Avaliação da qualidade dos serviços prestados pelas concessionárias distribuidoras de energia elétrica por faixa de consumo59
- Gráfico 2.68.1 Avaliação da qualidade dos serviços prestados pelas concessionárias distribuidoras de energia elétrica no Brasil e regiões59
- Gráfico 2.69 Avaliação da distância da qualidade ideal dos serviços prestados pelas concessionárias distribuidoras de energia elétrica por faixa de consumo60

Índice de Figuras

- Figura 1 - Etiqueta Nacional de Conservação de Energia..... 37
- Figura 2 - Selo Procel de Economia de Energia..... 56



PROCEL
PROGRAMA NACIONAL
DE CONSERVAÇÃO DE
ENERGIA ELÉTRICA



Eletrobrás

Ministério de
Minas e Energia



Av. Rio Branco, 53 - 20º andar

Centro - Rio de Janeiro - 20090-004

Tel.: (021) 2514-6356 – Fax.: (021) 2514-5717

E-mail: procelinfo@eletrobras.com

www.procelinfo.com.br Ligação Gratuita 0800 560 506