

BIBLIOGRAFIA

Aigner D. J., Sorooshian C. and Kerwin P., “*Conditional Demand Analysis for Estimating End-Use Load Profiles*”, The Energy Journal, pp. 81-97, 1984.

Araujo L. M. T., Silva A., “*Modelagem de Consumo Final de Energia Utilizando Estimadores Robustos*”, XXXVII SBPO – Simpósio Brasileiro de Pesquisa Operacional, Setembro, 2005.

Archibald R. B., Finifter D. H., Moody C. E. Jr., “*Seasonal Variation in Residential Electricity Demand: Evidence from Survey Data*”, Applied Economics, pp. 167-181, 1982.

Barnett V., Lewis, T., “*Outliers in Statistical Data*”. Chichester: John Wiley, 1995.

Bartels R., Fiebig D. G., “*Optimal Design in End-Use Metering Experiments*”, Mathematics and Computers in Simulation, pp.305-309, 1995.

Bastos R. C., “*Avaliação de Desempenho de Sistemas Educacionais: uma abordagem utilizando conjuntos difusos*”, Tese de Doutorado, UFSC, 1994.

Berg S. V., Taylor C., “*Electricity Consumption in Manufactured Housing*”, Energy Economics, v.16, n.1, pp.54-62, 1994.

But S., Plagiannakos T., Zhu J., Muhammad H., “*Analysis of Consumption Data: 100 Houses Study*”, American Council for Energy-Efficient Economy (ACEEE), v.10, pp. 10.19-10.27, Califórnia, 26 Aug – 1 Sep, 1990.

Cunha U. S., Machado S. A., Filho A. F., “*Uso de Análise Exploratória de Dados e de Regressão Robusta na Avaliação do Crescimento de Espécies Comerciais de Terra Firme da Amazônia*”, Revista Árvore, v.26, n.4, p.391-402, Viçosa-MG, 2002.

Davies L., Gather U., “*The Identification of Multiple Outliers*”, Journal of the American Statistical Association, 88:782-801, 1993.

Donoho D. L., Huber P. J., “*The Notion of Breakdown Point*”. In Fests for Erich L. Lehmann, P. J. Bickel, K. A. Doksum, J. L. Hodges Jr. (eds.), Wadsworth, Belmont, Calif., pp. 157-184, 1983.

Draper N. R., Smith H., “*Applied Regression Analysis*”, 2.ed., John Wiley, 709p., New York, 1981.

Dubin J., Macfadden D., “*Na Econometric Analysis of Residential Electric Appliance Holdings and Consumption*”, Econometrica, v.52, n.2, pp.245-362, 1984.

Garbacz C., “*A Model of Residential for Electricity Using a National Household Sample*”, Energy Economics, v.5, n.2, pp.124-128, 1983.

Hampel F. R., Ronchetti E. M., Rousseeuw P. J., Stahel W. A., “*Robust Statistics: The Approach Based on Influence Functions*”, Wiley, New York, 1986.

Healy M. J. R., “*The use of R^2 as a Measure of Goodness of Fit*”, J. Royal Statistical Soc. Ser. A., 147: 608-609, 1984.

Hettmansperger T. P., Sheater S. J., “*A Cautionary note on the Method of Least Median of Squares*”, The American Statistician, 46, 79-83, 1992.

Huber P. J., “*Robust Regression: Asymptotics, Conjectures and Monte Carlo*”, Annals of Statistics, 1, 799-821, 1973.

King M. J., Gavelis W. H., “*Informed Conditional Demand Analysis: Na Integrating Methodology for Estimating Energy Impacts*”, American Council for Energy-Efficient (ACEEE), v.10, pp.10.127-10.134, California, 26 Aug – 1 Sep, 1990.

Kmenta, J., “*Elementos de econometria: Teoria econométrica básica.*”, São Paulo: Atlas, 1990. v.2, 711p.

Lafrance G., Peron D., “*Evolution of Residential Electricity Demand by End-Use in Québec 1979 – 1989: A Conditional Demand Analysis*”, Energy Studies Review, v.6, n.2, pp. 164 – 173, 1994.

Lins M., Silva A., “*Conditional Demand Analysis for Estimating Regional Variation in Appliance Specific Electricity Consumption for Brazilian Household Sector*”, The First Forum on Energy (EULAFER) – VIII CLAIO – Congresso Latino-Iberoamericano de Investigación Operativa, Rio de Janeiro, 1996.

Lins M., Silva A., Pinguelli L. R. “*Regional Variations in Energy Consumption of Appliances:C.D.A. Applied to Brazilian*”, Annals of Operations Research, v.117, pp. 235-246, 2003.

Maroco J., “*Análise Estatística com Utilização do SPSS*”, 2.ed., Edições Silabo, Lisboa, 2003.

Maronna R. A., “*Robust M-Estimates of Multivariate Location and Scatter*”, Annals of Statistics, 4, 51-67, 1979.

Maronna R., Bustos O. H., Yohai V. J., “*Bias an Efficiency Robustness of General M-estimators with Random Carriers*”, In Smoothing Estimation (T. Gasser and M. Rosenblatt, eds.), Spring Verlag, New York, 1979.

Mendes B. V. M., “*Regressão Robusta: Conceitos, Aplicações e Aspectos Computacionais*”, 6ª Escola de Modelos de Regressão, 1999.

Myers, R. H., “*Classical and Modern Regression with Applications*”, Duxbury Press, Boston, 1986.

Parti M., Parti C., “*An Impact Evaluation of the 1994 Southern California Edison Commercial DSM Programs*”, Southern California Edison Company, pp. 1-31, 1996.

Parti M., Parti C., “*The Total and Appliance Specific Conditional Demand for Electricity in the Household Sector*”, Bell Journal of Economics, v.11, n.1, pp. 309-321, 1980.

R, “*R: A Introduction Guide*”, www.r-project.org.

Reddy B. S., “*Appliance Electricity Consumption in the Residential Sector: Na Economic Approach*”, Energy Sources, v.17, pp. 179-193, 1994.

Rousseuw, P. J., “*Least Median os Squares Regression*”, Journal of American Statistical Association, 79, 871-880, 1984.

Sampaio A. J. C., “*Modelos de Regressão linear Nebulosa*”, Dissertação de Mestrado, Puc-RIO, 1998.

Silva A. C. M., *Análise Condicionada de Demanda de Energia no Setor Residencial Brasileiro*, Tese de Doutorado, 2000, UFRJ.

Silva J. F., “*Métodos Quantitativos na Pesquisa em Administração: usos e abusos*”, Net, disponível em <http://www.anpad.org.br/opinião_frame.html>, agosto, 2004.

Souza R. C., Vasconcellos K. L .P., “*Análise de Regressão Simples, Múltipla e Stepwise*”, Núcleo de Estatística Computacional – PUC-Rio, 1995.

S-PLUS. “S-Plus 1997: guide to statistics, volume 1 e 2, 1997.

Stanovnik T., “*Appliance-specific Electricity Consumption in Slovene Households*”, *Energy Economics*, v.9, January, pp. 31-36, 1987.

Train E. T., “*Na Assessment of the Accuracy of Statistically Adjusted Engineering (SAE) Models o End-Use Load Curves*”, *Energy*, v.17, n.7, pp. 713-723, 1992.

Venables W. N., Ripley B. D., “*Modern Applied Statistics with S-Plus*”, Springer-Verlag, New York, 1994.

Zar J., “*Biostatistical Analysis*”, 4.ed., Prentice-Hall, 1999.

ANEXO: Questionário da Pesquisa de Campo**PROJETO P&D: PUC-Rio e CERJ****PESQUISA DE SATISFAÇÃO DO CONSUMIDOR E POSSE DE ELETRODOMÉSTICOS E HÁBITOS DE CONSUMO - SEGMENTO RESIDENCIAL****IDENTIFICAÇÃO E CARACTERÍSTICAS****1. IDENTIFICAÇÃO:**

⇒1.1 - Nº QUEST. _____

⇒1.2 - Entrevistador _____

⇒1.3 - Entrevistado _____

⇒1.4 - Telefone _____ Cel _____

⇒1.5 - Data da Entrevista ____/____/____ ⇒1.6 - Hora de Início ____:____

⇒ 1.7 - 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.: Hoje a terminologia é ensino fundamental (1ª a 8ª série) e ensino médio (1ª a 3ª série do 2º grau)

MEMBRO	CONDIÇÃO NO DOMICÍLIO (1)	IDADE	SEXO		NÍVEL DE INSTRUÇÃO (2)	PERÍODO HABITUAL DE PERMANÊNCIA NO DOMICÍLIO (3)			
			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

(2) ATÉ GINASIAL INCOMPLETO

(3) ATÉ COLEGIAL INCOMPLETO

(4) ATÉ SUPERIOR INCOMPLETO

(5) CURSO SUPERIOR COMPLETO

(6) ANALFABETO

CHAMADA: (3)

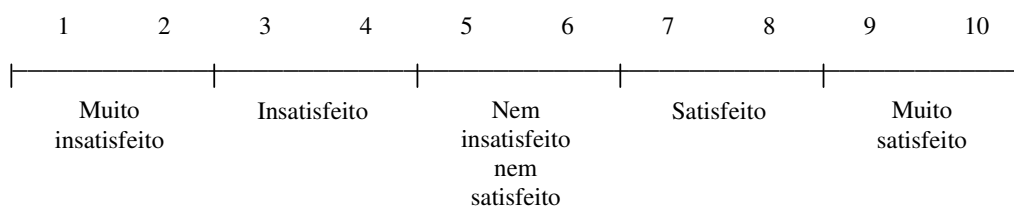
(M) MANHÃ

(T) TARDE

(N) NOITE

(MA) MADRUGADA

SATISFAÇÃO DO CONSUMIDOR

3. SATISFAÇÃO GLOBAL E QUALIDADE PERCEBIDA**ESCALA DE SATISFAÇÃO GLOBAL**

11. Não sabe avaliar (NS) 12. Não respondeu (NR)

⇒ 3.1 – ADOTANDO UMA ESCALA DE 10 PONTOS, ONDE O PONTO 1 INDICA QUE O(A) SR.(A) ESTÁ MUITO INSATISFEITO COM OS SERVIÇOS DE ENERGIA ELÉTRICA E O PONTO 10 QUE O(A) SR.(A) ESTÁ MUITO SATISFEITO. AVALIE A CERJ NOS SEGUINTE ITENS:

ITENS	AVALIAÇÃO
1. Fornecimento de energia sem interrupção, ou seja, sem faltar luz.	
2. Fornecimento de energia sem variação na tensão, ou seja, não alternar luz forte com luz fraca.	
3. Pontualidade na prestação de serviços, ou seja, prestar o serviço no horário/prazo prometido.	
4. Facilidade para entrar em contato com a empresa (pessoalmente, por telefone, via Internet, etc.).	
5. Cordialidade no atendimento, ou seja, educação/ cortesia dos funcionários.	
6. Avisos antecipados sobre corte de energia, quando houver atraso no pagamento da conta.	
7. Confiabilidade das soluções dadas, ou seja, solução definitiva do problema apresentado.	
8. Explicação sobre o uso adequado de energia, como utilizar eficientemente, não desperdiçar.	
9. Segurança no valor cobrado, ou seja, confiabilidade na leitura do consumo realizado pela concessionária e conta sempre correta.	
10. Facilidade de acesso aos locais/meios de pagamento, débito automático, etc.	
11. Rapidez na volta da energia quando há interrupção/ quando faltar luz.	
12. Respostas rápidas às solicitações dos clientes.	
13. Avisos antecipados sobre falta de energia, quando houver necessidade de consertos/ reparos da rede.	
14. Mesmo atendimento a todos os consumidores, ou seja, não existir qualquer tipo de discriminação.	
15. Informação/orientação sobre os riscos associados ao uso da energia elétrica.	
16. Esclarecimento sobre seus direitos e deveres, como o direito à energia segura e de qualidade e o dever de pagar a conta em dia.	
17. Detalhamento das contas, ou seja, informação adequada/ detalhamento da conta.	

⇒ 3.2 – CONSIDERANDO ESTA MESMA ESCALA, COMO O(A) SR.(A) AVALIA, DE FORMA GERAL, A QUALIDADE DOS SERVIÇOS PRESTADOS PELA CERJ?

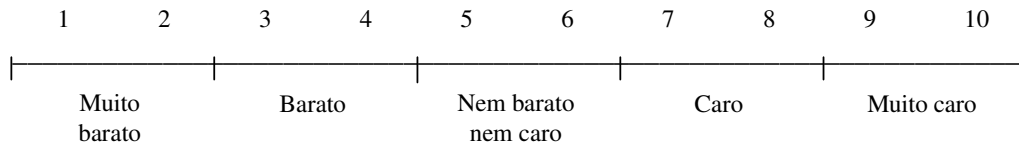
Avaliação: 00

4. VALOR

⇒ 4.1 – GOSTARIA DE SABER O VALOR PAGO EM SUA ÚLTIMA CONTA E O CONSUMO MÉDIO DE ENERGIA EM SEU DOMICÍLIO. PARA ISSO, GOSTARIA QUE O(A) SR.(A) ME MOSTRASSE A SUA ÚLTIMA CONTA DE ENERGIA ELÉTRICA.

VALOR DA CONTA 0000,00 CONSUMO MENSAL 000000

ESCALA DE SATISFAÇÃO X VALOR



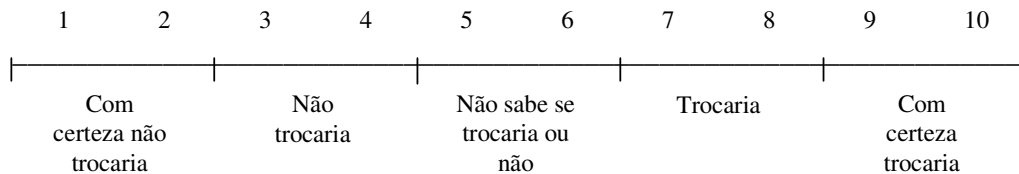
11. Não sabe avaliar (NS) 12. Não respondeu (NR)

⇒ 4.2 – 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.	
3. Custo com energia elétrica, considerando a qualidade do fornecimento. Como por exemplo, não faltar nem variar luz, rapidez e pontualidade em reparos na rede, avisos antecipados, etc...	
4. Custo com energia elétrica, considerando o atendimento da mesma. Como por exemplo, cortesia e boa vontade do funcionário, a capacidade de solucionar problemas, etc...	

5. FIDELIDADE

ESCALA DE SATISFAÇÃO X FIDELIDADE



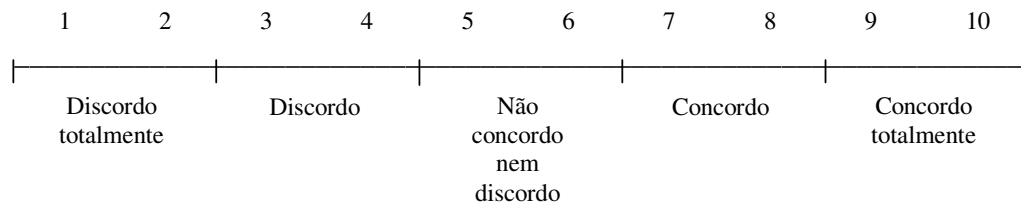
11. Não sabe avaliar (NS) 12. Não respondeu (NR)

⇒ **5.1** – IMAGINE SE FOSSE POSSÍVEL ESCOLHER OUTRA EMPRESA DE ENERGIA ELÉTRICA QUE NÃO A CERJ, PARA FORNECER ENERGIA PARA A SUA CASA. AGORA, ADOTANDO UMA ESCALA DE 10 PONTOS, ONDE O PONTO 1 INDICA QUE COM CERTEZA O(A) SR.(A) NÃO TROCARIA A SUA CONCESSIONÁRIA POR OUTRA E, O PONTO 10, QUE COM CERTEZA O(A) SR.(A) TROCARIA. AVALIE OS SEGUINTEIS ITENS:

ITENS	AVALIAÇÃO
1. qual é a chance de o(a) sr.(a) trocar de empresa de energia elétrica?	
2. supondo que o preço de outra empresa seja melhor. Qual é a chance de o(a) sr.(a) trocar de empresa fornecedora de energia elétrica?	
3. supondo que a qualidade do fornecimento de energia seja melhor em outra empresa. Qual a chance de o(a) sr.(a) trocar de empresa fornecedora de energia elétrica?	
4. supondo que o atendimento ao consumidor seja melhor em outra empresa. Qual a chance de o(a) sr.(a) trocar de empresa fornecedora de energia elétrica?	

6. CONFIANÇA NA EMPRESA

ESCALA DE SATISFAÇÃO X CONFIANÇA NA EMPRESA



11. Não sabe avaliar (NS) 12. Não respondeu (NR)

⇒ **6.1** – ADOTANDO UMA ESCALA DE 10 PONTOS, ONDE O PONTO 1 INDICA QUE O(A) SR.(A) DISCORDA TOTALMENTE DA AFIRMAÇÃO QUE FOI FEITA E, O PONTO 10, QUE O(A) SR.(A) CONCORDA TOTALMENTE COM ESTA AFIRMAÇÃO. AVALIE OS SEGUINTEIS ITENS:

ITENS	AVALIAÇÃO
1. A Cerj é muito confiável.	
2. A Cerj se preocupa com os interesses de seus clientes.	
3. A Cerj é bastante competente no fornecimento de seus serviços aos clientes.	
4. A Cerj dá informações verdadeiras/corretas à seus clientes.	

7. DIREITOS E DEVERES DOS CONSUMIDORES

⇒ 7.1 – ADOTANDO AS SEGUINTE ALTERNATIVAS:

1- VERDADEIRO 2- FALSO 3- NÃO SABE / NÃO RESPONDEU

AVALIE OS SEGUINTE ITENS:

OBS.: Não dê a sua opinião sobre como deveria ser; responda como o(a) sr.(a) acha que são os direitos e deveres dos consumidores.

ITENS	AVALIAÇÃO
1. Existe um limite máximo de interrupções que você pode sofrer em sua casa (Por exemplo, em um mês, você pode ficar até “tantas vezes” sem energia em sua casa).	
2. A empresa de energia elétrica tem a obrigação de oferecer 6 diferentes datas de vencimento das contas.	
3. A empresa de energia elétrica tem o prazo de até 30 dias para responder a qualquer reclamação/solicitação do consumidor.	
4. É responsabilidade da empresa de energia elétrica manter em bom estado as instalações elétricas internas do domicílio do consumidor.	
5. O consumidor é responsável por informar à empresa de energia elétrica o tipo de atividade desenvolvida no imóvel (se é residência, se exerce qualquer atividade comercial, etc..).	
6. A concessionária é responsável pelo pagamento dos prejuízos nos eletrodomésticos do consumidor, por problemas no fornecimento de eletricidade, como por exemplo: variação da tensão ou queda de raios nos fios da empresa.	
7. Não havendo medidor de energia/relógio a conta é cobrada pela taxa mínima.	
8. O consumidor é responsável por tomar conta e cuidar do relógio medidor de energia.	
9. Ocorrendo erro de cobrança, por exemplo, cobrar 2 vezes pela mesma conta, ou cobrar a mais, a devolução do valor pago deve ocorrer até o mês seguinte.	
10. O consumidor tem que garantir o livre acesso dos empregados da empresa de energia elétrica ao medidor de energia (tem que deixar os empregados da empresa entrar em sua casa para chegarem ao medidor de energia).	
11. O consumidor não é responsável por débitos do antigo morador da casa.	

9. ILUMINAÇÃO

⇒ 9.1. 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) :TIPO DE LÂMPADA

- | | | |
|---------------------------|--------------------------------|---------------------------|
| (1) 25 W- Incandescente | (5) 150 W – Incandescente | (9) Fluorescente Circular |
| (2) 40 W – Incandescente | (6) 20 W- Fluorescente Tubular | (10) Dicroica |
| (3) 60 W – Incandescente | (7) 40 W- Fluorescente Tubular | (11) PL |
| (4) 100 W – Incandescente | (8) Fluorescente Compacta | (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.

(2) Se não for possível identificar um horário habitual de uso marque um “X” apenas na coluna referente a uso eventual “E”.

⇒ 9.2 - VOCÊ CONHECE AS LÂMPADAS FLUORESCENTES (MOSTRAR FOTOGRAFIA NO CARTÃO 9) ?

1. SIM 2. NÃO

DAR INFORMAÇÕES BÁSICAS SOBRE AS L.F.C.

⇒ 9.3 - QUAL A TONALIDADE DE ILUMINAÇÃO PREFERIDA PARA SUA RESIDÊNCIA?

1. BRANCA 2. AMARELADA 3. OUTRAS
 4. DEPENDE DO CÔMODO 5. NÃO SABE

⇒ 11.2 - O SR.(A) TERIA INTERESSE EM ADQUIRIR UM FREEZER QUE CONSUMISSE MENOS ENERGIA E QUE FOSSE AVALIADO POR SUA CONCESSIONÁRIA ?

1. θ SIM 2. θ NÃO 3. θ NÃO SEI

⇒ 11.3 - O SR.(A) GOSTARIA DE POSSUIR MAIS 1 FREEZER EM SUA RESIDÊNCIA ?

1. θ SIM 2. θ NÃO 3. θ NÃO SEI

12. AQUECIMENTO DE ÁGUA PARA BANHO

⇒ 12.1 - COMO É REALIZADO O AQUECIMENTO DA ÁGUA PARA O BANHO?

AQUECIMENTO ELÉTRICO

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

AQUECIMENTO A GÁS

5. θ GÁS DE RUA
6. θ GLP (GÁS DE BOTIJÃO)
7. θ BOILER
8. θ AQUECIMENTO CENTRAL
9. θ AQUECEDOR SOLAR
10. θ NÃO AQUECE (BANHO FRIO)
11. θ OUTROS FORMAS DE AQUECIMENTO QUAL: _____

OBS.: ESTÁ QUESTÃO ADMITE RESPOSTAS MÚLTIPLAS
CASO UTILIZE **CHUVEIRO ELÉTRICO** PREENCHA AOS ITENS 12.2, 12.3, 12.4 E 12.5.

⇒ 12.2 - CARACTERÍSTICAS

Nº REFERÊNCIA DO APARELHO	TIPO DE APARELHO (1) CHUVEIRO	NÚMERO DE PESSOAS QUE USAM	POSIÇÃO EM QUE SE ENCONTRA A CHAVE DO APARELHO			DURANTE OS MESES DE INVERNO A CHAVE FICA NA POSIÇÃO		
			VERÃO	INVERN O	DESLIGA DA	VERÃO	INVERN O	DESLIGA DA
1								
2								
3								

CHAMADA (1): VEJA NO **CARTÃO 3**

⇒ 12.3 - HÁBITOS DE USO DO CHUVEIRO ELÉTRICO NOS DIAS DE SEMANA.

Nº REFERÊNCIA DO APARELHO	NÚMERO DE PESSOAS QUE USAM O CHUVEIRO ELÉTRICO NOS HORÁRIOS																							
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1																								
2																								
3																								

NOTA: 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.

⇒ **12.4 - HÁBITOS DE USO DO CHUVEIRO ELÉTRICO NOS FINAIS DE SEMANA.**

N ^o REFERÊNCIA DO APARELHO	NÚMERO DE PESSOAS QUE USAM O CHUVEIRO ELÉTRICO NOS HORÁRIOS																							
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1																								
2																								
3																								

NOTA: 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.

⇒ **12.5 - SE A TARIFA FOSSE O DOBRO NO HORÁRIO DAS 18:00 ÀS 21:00 VOCÊ ACHA QUE A SUA FAMÍLIA EVITARIA TOMAR BANHO NESSE PERÍODO?**

1. SIM 2. NÃO 3. NÃO SEI 4. UNS SIM, OUTROS NÃO

⇒ **12.6 – VERIFIQUE NA QUESTÃO 12.1 E ANOTE AQUI:
UTILIZA GÁS PARA AQUECER ÁGUA DO BANHO?**

1. SIM (PASSE PARA 13.1) 2. NÃO (FAÇA 12.7.1 E 12.7.2)

⇒ **12.7.1 - O(A) SR(A). CONHECE OU JÁ OUVIU FALAR DE AQUECEDORES DE ÁGUA À GÁS PARA O BANHO?**

1. SIM (FAÇA 12.7.2) 2. NÃO (PASSE PARA 13.1)

⇒ **12.7.2 - O(A) SR(A) MUDARIA SEU SISTEMA DE AQUECIMENTO DE ÁGUA DE BANHO, ELÉTRICO PARA GÁS?**

1. SIM 2. NÃO 3. NÃO SEI 4. DEPENDE DO CUSTO

13. CONDICIONADOR DE AR

⇒ **13.1 - CARACTERÍSTICAS**

N ^o REFERÊN- CIA DO APARELHO	TIPO DE APARELHO (1)	ESTIMATIV A DA IDADE DO APARELHO (em anos)	ESTE CÔMODO RECEBE SOL?		
	AR COND.		MANHÃ	TARDE	NÃO
1					
2					
3					
4					

CHAMADA (1): **CARTÃO 4**

⇒ **13.2 - HÁBITOS DE USO DE ACORDO COM O CLIMA NOS DIAS DE SEMANA E FINAIS DE SEMANA.**

Nº REFERÊN CIA DO APARELH	USA O APARELHO NO CLIMA? (SIM OU NÃO)	GRAU DE UTIL(1)	TEMPO DE USO POR PERÍODO																						
			(marque um "X")																						
			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 ()																								
4	Quente ()																								
	Ameno ()																								
	Frio ()																								

CHAMADA (1) :

1 (GRANDE)- UTILIZADO 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: DEVE SER EXCLUÍDO O PERÍODO EM QUE O CONDICIONADOR É UTILIZADO APENAS NA VENTILAÇÃO.

14. TELEVISÃO

⇒ **14.1 - CARACTERÍSTICAS E HÁBITOS DE USO NOS DIAS DE SEMANA E FINAIS DE SEMANA.**

Nº-REFERÊN- CIA DO APARELHO	TIPO DE APARELHO		ESTIMATIVA DE IDADE (anos)	GRAU DE UTILIZAÇÃO (2)
	MARCA (1)	TAMANHO (POLEGADAS)		
1				
2				
3				
4				
5				

CHAMADA (1): VEJA NO CARTÃO 5

CHAMADA (2) :

1 (GRANDE)- UTILIZADO 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.

⇒ 14.2 - HORÁRIOS DE USO DOS APARELHOS DE TV DE ACORDO COM O DIA DA SEMANA.

DIAS	N ^o REF	HORÁRIOS DE USO DOS APARELHOS DE TV (marque um "X")																							
		0	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																								

15. OUTROS ELETRODOMÉSTICOS

⇒ 15.1 - CARACTERÍSTICAS E HÁBITOS DE USO

APARELHO	QUANTI DADE	GRAU UTIL. (1)	APARELHO	QUANTI DADE	GRAU UTIL. (1)
1. APARELHO DE SOM			15. BATEDEIRA		
2. RÁDIO ELÉTRICO			16 CAFETEIRA ELÉTRICA		
3. VIDEOCASSETE			17. PANELA ELÉTRICA		
4. DVD			18. EXAUSTOR		
5. MICROCOMPUTADOR			19.VENTILADOR/CIRCULADOR		
6. IMPRESSORA			20. AQUECEDOR DE AMBIENTE		
7. VIDEOGAME			21. ENCERADEIRA		
8. FERRO			22. ASPIRADOR DE PÓ		
9. LAVA ROUPA			23. BOMBA D'AGUA		
10. LAVA LOUÇA			24. TORNEIRA ELÉTRICA		
11. SECADORA DE ROUPA			25. HIDROMASSAGEM		
12. FORNO MICROONDAS			26. VAPORETTO		
13. FORNO ELÉTRICO			27. VAP (PRESSURAZIDOR DE ÁGUA)		
14. LIQUIDIFICADOR			28. MÁQUINA DE COSTURA ELÉTRICA		

CHAMADA (1):

1 (GRANDE)- UTILIZADO 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.

NOTAS: 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.

⇒ **15.2 - HORÁRIOS DE USO DO:** (1) APARELHO DE SOM; (2) MICROCOMPUTADOR; (3) FERRO ELÉTRICO; (4) LAVA ROUPA; (5) LAVA LOUÇA; (6) SECADOURA DE ROUPA; (7) FORNO DE MICROONDAS; (8) FORNO ELÉTRICO (9) TORNEIRA ELÉTRICA.

HORÁRIO	HORÁRIOS DE USO DOS OUTROS EQUIPAMENTOS						
	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.

⇒ **15.3** - 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		TELEVISÃO		AR CONDICIONADO		COMPUTADOR		VIDEO CASSETE		APARELHO DE SOM		FORNO DE MICROONDAS		TORNEIRA ELÉTRICA		OUTRO, QUAL?		
MÊS	ANO	MÊS	ANO	MÊS	ANO	MÊS	ANO	MÊS	ANO	MÊS	ANO	MÊS	ANO	MÊS	ANO	MÊS	ANO	MÊS	ANO	MÊS	ANO	ANO	MÊS	

⇒ **15.4** - PRETENDE COMPRAR ALGUM ELETRODOMÉSTICO NOS PRÓXIMOS SEIS MESES, PARA ESTE DOMICÍLIO?

1. NÃO 2. SIM , QUAL(IS) (IDENTIFIQUE NO **CARTÃO 6**) :

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

⇒ **15.5.1** - CASO PRETENDA COMPRAR OUTRA GELADEIRA, QUAL O DESTINO QUE VAI SER DADO PARA A GELADEIRA ANTIGA?

1. JOGAR FORA 2. DAR PARA ALGUÉM 3. VENDER
4. FICAR COM OS DOIS 5. NÃO SABE

⇒ **15.5.2** - CASO PRETENDA COMPRAR OUTRO AR CONDICIONADO, QUAL O DESTINO QUE VAI SER DADO PARA O AR CONDICIONADO ANTIGO?

1. JOGAR FORA 2. DAR PARA ALGUÉM 3. VENDER
4. FICAR COM OS DOIS 5. NÃO SABE

⇒ **15.5.3** - CASO PRETENDA COMPRAR OUTRO FREEZER, QUAL O DESTINO QUE VAI SER DADO PARA O FREEZER ANTIGO?

1. JOGAR FORA 2. DAR PARA ALGUÉM 3. VENDER
4. FICAR COM OS DOIS 5. NÃO SABE

⇒ **15.5.4** - CASO PRETENDA COMPRAR OUTRO EQUIPAMENTO DE SOM, QUAL O DESTINO QUE VAI SER DADO PARA O EQUIPAMENTO ANTIGO?

1. JOGAR FORA 2. DAR PARA ALGUÉM 3. VENDER
4. FICAR COM OS DOIS 5. NÃO SABE

16. DADOS SÓCIO-ECONÔMICOS

⇒ **16.1** - ITENS DE CONFORTO FAMILIAR

ITENS	QUANTIDADE	
BANHEIRO		
AUTOMÓVEL		Ano:
EMPREGADA MENSALISTA		Salário:

⇒ **16.2** - RENDA FAMILIAR (Piso nacional de salários)

1. <1 7. 7 a 10 13. NÃO SABE
2. 1 a 2 8. 10 a 15
3. 2 a 3 9. 15 a 20
4. 3 a 4 10. 20 a 30
5. 4 a 5 11. 30 a 40
6. 5 a 7 12. > 40

⇒ **16.3** - NESTE DOMICÍLIO É FEITO ALGUM TIPO DE TRABALHO PARA SER COMERCIALIZADO ?
(OLHAR NO **CARTÃO 7**)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

⇒ **16.4** - QUAIS SÃO OS EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS UTILIZADOS NESTE(S) TRABALHO(S)
(IDENTIFIQUE OS EQUIPAMENTOS NO **CARTÃO 6**)

--	--	--	--

⇒ **16.5** - REGIÃO DO DOMICÍLIO:

1. LUXO 2. CLASSE MÉDIA ALTA 3. CLASSE MÉDIA BAIXA
4. POBRE

⇒ **16.6** - PRÓXIMO A FAVELA:

1. SIM 2. NÃO 3. OU NA FAVELA

⇒ **16.7** - COMO O 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 6. NÃO SEI AVALIAR

⇒ **16.8** - 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

17. RACIONAMENTO

⇒ **17.1** - NESTA RESIDÊNCIA SÃO ADOTADAS MEDIDAS PARA ECONOMIZAR ENERGIA ELÉTRICA?

1. SIM
2. NÃO
3. NÃO SABE

SE SIM, PROSSIGA; SE NÃO OU NÃO SABE, VÁ PARA O ITEM 17.4

⇒ **17.2** - QUAIS SÃO AS MEDIDAS ADOTADAS? (**LOCALIZAR** NO **CARTÃO 8** MARCANDO UM "X"
NOS ESPAÇOS CORRESPONDENTES, ACEITANDO RESPOSTAS MÚLTIPLAS.)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----

⇒ **17.3** - QUAIS DESTAS MEDIDAS SÃO ADOTADAS? (**MOSTRAR** O **CARTÃO 8** - MARCANDO UM "X"
NOS ESPAÇOS CORRESPONDENTES, ACEITANDO RESPOSTAS MÚLTIPLAS.)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----

⇒ **17.4** - COMO O SR.(A) AVALIA A VARIAÇÃO DE QUALIDADE DE VIDA CAUSADA PELO
RACIONAMENTO? (**Espontânea**)

1. NÃO HOUVE VARIAÇÃO
2. CAUSOU DESCONFORTO
3. CAUSOU MUITO DESCONFORTO
4. NÃO SABE

5. θ OUTRO

⇒ 17.5.1 - DURANTE O RACIONAMENTO O SR.(A) SUBSTITUIU AS LÂMPADAS INCANDESCENTES DE SUA RESIDÊNCIA POR L.F.C.?

1. θ SIM 2. θ NÃO 3. θ NÃO LEMBRA

SE SIM, PROSSIGA; SE NÃO OU NÃO LEMBRA, VÁ PARA O ITEM 17.6

⇒ 17.5.2 - QUANTAS ?

1. θ TODAS/QUASE TODAS 2. θ MAIS DA METADE 3. θ MENOS DA METADE
4. θ NÃO LEMBRA

⇒ 17.5.3- E, MESMO COM O FINAL DO RACIONAMENTO O SR.(A) CONTINUA UTILIZANDO AS L.F.C.'s ?

1. θ SIM; TODAS SUBSTITUÍDAS CONTINUAM L.F.C., MESMO AS QUE QUEIMARAM
2. θ NÃO, AQUELAS QUE QUEIMARAM FORAM SUBSTITUÍDAS POR INCANDESCENTE
3. θ MANTIVE ALGUMAS L.F.C., E SUBSTITUÍ OUTRAS POR INCANDESCENTES
4. θ NÃO SABE

⇒ 17.6 - COM O FINAL DO RACIONAMENTO O QUE O SR.(A) FEZ EM RELAÇÃO AO: **(Estimulada)**

	RESPOSTA (usar numeração abaixo da tabela)
1. GELADEIRA	() _____
2. AR CONDICIONADO	() _____
3. FREEZER	() _____
4. CHUVEIRO ELÉTRICO	() _____
5. MÁQUINA DE LAVAR	() _____
6. APARELHO EM STAND BY	() _____
7. MICROONDAS	() _____
8. LÂMPADAS	() _____
9. OUTROS. QUAL? _____	() _____

- (1) USO COMO ANTES DO RACIONAMENTO (5) TROQUEI POR OUTRO APARELHO MENOR E/OU MAIS EFICIENTE
(2) USO MENOS DO QUE USAVA ANTES DO RACIONAMENTO (6) USO MAIS COMO PROTESTO
(3) CONTINUA DESLIGADO (7) NÃO TINHA ANTES; COMPREI DEPOIS
(4) ME DESFIZ DESTE APARELHO (8) NÃO TENHO
(9) OUTROS. QUAIS? _____

⇒ 17.7 - O SR(A) ESTÁ DISPOSTO A ADQUIRIR OS NOVOS ELETRODOMÉSTICOS EFICIENTES (LÂMPADAS, REFRIGERADORES/FREEZERS COM SELO PROCEL, ETC.) PARA REDUZIR SEU CONSUMO DE ENERGIA? **(Espontânea)**

1. θ SIM, QUAIS: _____
2. θ NÃO; 3. θ NÃO CONHECE (LEIGO); 4. θ NÃO SABE;

18 - HORA DE TÉRMINO DA ENTREVISTA: θ /: //